

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”***INFORME N° 00043-2025-SENACE-PE/DEIN-UT****A** : **RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA**
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura**DE** : **JOSUÉ PAUL CÁRDENAS JUNCHAYA**
Líder de Proyecto**ANGIE KATHERINE SALAZAR DE LA CRUZ**
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II**LESLIE DIANA VICENTE PEÑA**
Especialista en Ingeniería del GTE Descripción de Proyecto –
Nivel II**ANDREA WHITTEMBURY NAVARRETE**
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II**JULISSA ARENAS ESPINOZA**
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II**DIANA ANDREA FLORES TORRES**
Especialista Social del GTE Social – Nivel II**JUAN JOSE VALENCIA SOLANO**
Especialista I en Sistemas de Información Geográfico**ASUNTO** : Se recomienda ratificar la propuesta de clasificación del Proyecto *“Mejoramiento del servicio de transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayovar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”*, presentada por Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO, en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**REFERENCIA** : Trámite T-CLS-00142-2024 (03.07.2024)**FECHA** : San Isidro, 31 de enero de 2025

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante el Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 03 de julio de 2024, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO (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 del servicio de transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayovar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”*, para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó a la empresa Care

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ingenieros S.A., como la consultora¹ encargada de la elaboración de la Evaluación Preliminar (en adelante, EVAP).

- 1.2 En ese sentido, el 04 de julio 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 Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, DEIN Senace) el Trámite T-CLS-00142-2024, fecha en que se inició la revisión de requisitos de cumplimiento de la presente solicitud, 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° 00228-2024-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 00720-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 09 de julio de 2024, la DEIN Senace admitió a trámite la solicitud de clasificación del Proyecto, de conformidad con lo establecido en los artículos 39 y 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **RPAST**).
- 1.4 Mediante Oficio N° 00708-2024-SENACE-PE/DEIN², de fecha 12 de julio 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**) opinión técnica no vinculante sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00709-2024-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 12 de julio de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.6 Mediante Oficio N° 00710-2024-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 12 de julio de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL**) opinión técnica no vinculante sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.7 Mediante Oficio N° 00720-2024-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 15 de julio de 2024, la DEIN Senace comunicó al Titular que dispuso la publicación de la EVAP en el portal web institucional del Senace, para que la ciudadanía en general pueda acceder a su contenido y presentar aportes. Asimismo, se recomendó al Titular entregar una copia digital de la EVAP a los Gobiernos Regionales de Piura y Lambayeque, Municipalidades Provinciales de Sechura y Lambayeque, y

¹ Consultora ambiental inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace, para el sector transportes con Registro N° 445-2019-TRA (Mod. RNC-00358-2024).

² Notificado el 15 de julio de 2024 a las 10:03 horas, mediante Cédula de Notificación N° 04693-2024-SENACE.

³ Notificado el 15 de julio de 2024 a las 10:10 horas, mediante Cédula de Notificación N° 04694-2024-SENACE.

⁴ Notificado el 15 de julio de 2024 a las 10:52 horas, mediante Cédula de Notificación N° 04695-2024-SENACE.

⁵ Notificado el 16 de julio de 2024 a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental-EVA.



Municipalidades Distritales de Sechura y Olmos; así como otras acciones de difusión, precisándose que, una vez ejecutados los mecanismos seleccionados, deberá remitir -dentro del plazo de siete (07) días hábiles- copia de la documentación que acredite su implementación.

- 1.8 Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 25 de julio de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 836-2024-MTC/21.GE, adjuntando los cargos de las cartas y oficios múltiples de invitación al taller participativo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto *"Creación del Puente Carlos y Acceso, distrito de Inambari, provincia de Manu, región de Madre de Dios"*; no obstante, el mencionado Proyecto no es materia de evaluación del presente trámite.
- 1.9 Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 05 de agosto de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 857-2024-MTC/21.GE, adjuntando las evidencias de la difusión realizada; así también, solicitó omitir el Oficio N° 836-2024-MTC/21.GE.
- 1.10 Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 08 de agosto de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001037-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, adjuntando el Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a través del cual formula veintiún (21) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto, en aspectos de su competencia, detalladas en los ítems 2.3.1 al 2.3.21 del referido informe técnico.
- 1.11 Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 28 de agosto de 2024, el MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000308-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC, adjuntando el Informe N° A-0098-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC, a través del cual concluye que el Titular ha considerado los aspectos relacionados al patrimonio cultural de carácter arqueológico, otorgando la conformidad correspondiente.
- 1.12 Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 15 de octubre de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2412-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0009-2024-ANA-DCERH/MCCC, a través del cual formuló cuatro (04) observaciones sobre la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.13 Mediante Auto Directoral N° 00383-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de octubre de 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación, descritas en los Anexos N° 01 y 02 del Informe N° 01124-2024-SENACE-PE/DEIN, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.14 Mediante Documentación Complementaria DC-06 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 30 de octubre de 2024, el Titular solicitó una ampliación del plazo inicialmente concedido, a fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto.



- 1.15** Mediante Auto Directoral N° 00404-2024-SENACE-PE/DEIN, sustentando en el Informe N° 00006-2024-SENACE-PE/DEIN-UT, ambos de fecha 31 de octubre de 2024, la DEIN Senace otorgó al Titular la ampliación de plazo solicitada.
- 1.16** El 07 de noviembre del 2024, a través de la plataforma *Microsoft Teams*, se llevó a cabo una reunión entre los representantes de la DEIN Senace, del Titular y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-CLS-00142-2024.
- 1.17** Mediante Documentación Complementaria DC-7 d el Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 19 de noviembre de 2024, el Titular presentó el levantamiento de las observaciones descritas en los Anexos N° 1 y 2 del Informe N° 01124-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.18** Mediante Oficio N° 01240-2024-SENACE-PE/DEIN de fecha 20 de noviembre de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA el levantamiento de observaciones presentado por el Titular, a fin de que emita su opinión técnica definitiva sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en los aspectos de su competencia.
- 1.19** El 26 de noviembre del 2024, a través de la plataforma *Microsoft Teams*, se llevó a cabo una reunión entre los representantes de la DEIN Senace, del Titular y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-CLS-00142-2024.
- 1.20** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 03 de diciembre de 2024, el Titular presentó información complementaria al levantamiento de las observaciones descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 01124-2024-SENACEPE/DEIN.
- 1.21** El 12 de diciembre de 2024, a través de la plataforma *Microsoft Teams*, se llevó a cabo una reunión entre los representantes de la DEIN Senace, del Titular y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-CLS-00142-2024.
- 1.22** Mediante Documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 16 de diciembre de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 3237-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0045-2024-ANA-DCERH/N_NFLORES, el cual contiene la evaluación correspondiente, y en su numeral 6.1 recomienda la emisión de la Opinión Técnica Favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto, precisando que cumple con los requisitos técnicos normativos en materia de recursos hídricos.
- 1.23** El 19 de diciembre de 2024, a través de la plataforma *Microsoft Teams*, se llevó a cabo una reunión entre los representantes de la DEIN Senace, del Titular y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-CLS-00142-2024.
- 1.24** Mediante Documentación Complementaria DC-10, DC-11 y DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 30 de diciembre de 2024, 04 y 15 de enero de 2025 respectivamente, el Titular presentó información complementaria al levantamiento de las observaciones descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 01124-2024-SENACEPE/DEIN.



- 1.25 El 20 y 22 de enero de 2025, a través de la plataforma *Microsoft Teams*, se llevaron a cabo reuniones entre los representantes de la DEIN Senace, del Titular y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-CLS-00142-2024.
- 1.26 Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 23 de enero de 2025, el Titular presentó información complementaria al levantamiento de las observaciones descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 01124-2024-SENACEPE/DEIN.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto contenidas en los Anexos N° 1 y 2 del Informe N° 01124-2024-SENACE-PE/DEIN, han sido subsanadas por el Titular, con el propósito⁶ de verificar si corresponde: (i) otorgar la Certificación Ambiental en la categoría I (Declaración de Impacto Ambiental - DIA); (ii) asignar la Categoría II o III al Proyecto; o, caso contrario, ii) desaprobar la solicitud de clasificación del Proyecto.

2.2 Marco Normativo

2.2.1 Sobre la autoridad competente

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

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace⁷.

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

⁶ **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 previsibles del mismo."

⁷ Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017 modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.



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-MINAM⁸, 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-MINAM⁹, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN, órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del SEIA.

Por último, a través de la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG se conformó, entre otras, la Unidad Funcional de Transporte (en adelante, **UT**) que tiene como función evaluar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) y cuando corresponda los Estudios de Impacto Ambiental Semidetallados (EIA-sd), la Certificación Ambiental o Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente), los Instrumentos de Gestión Ambiental para la Intervención de Construcción (IGAPRO), así como sus modificaciones, las actualizaciones y demás actos vinculados a los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el marco del SEIA para proyectos de inversión del sector Transporte y relacionados

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

2.2.2 Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que, la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del Artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**) que dispone: *“los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)”*.

En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como, a impugnar las decisiones que los afecten.

⁸ 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”.

⁹ Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 09 de noviembre de 2017.



Asimismo, corresponde recalcar que, en cumplimiento del principio de Buena Fe procedimental, establecido en el numeral 1.8 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; deberes generales conforme se desprende de lo señalado en el artículo 67¹⁰ del TUO de la LPAG.

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 TdR 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 N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**), establece que el titular debe presentar la solicitud de clasificación de su proyecto ante la Autoridad Competente y debe contener, los requisitos previstos que en dicho artículo se detallan. Precisa, además, que para la Categoría I el documento de la Evaluación Preliminar constituye la DIA a que se refiere el artículo 36¹¹, la cual, de

10

TUO de la LPAG

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

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

11

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

"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.



ser el caso, será aprobada por la Autoridad Competente, emitiéndose la certificación ambiental. Para las Categorías II y III, el titular deberá presentar una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, para su aprobación.

Por su parte, el artículo 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 TdR para la elaboración del EIA-d o EIA-sd, precisándose en éstos a las entidades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental. En caso el proyecto de inversión varíe en su diseño, magnitud, alcance u otro factor antes del inicio de la elaboración del estudio ambiental, el titular de este deberá solicitar a la autoridad competente la modificación o aprobación de nuevos TdR.

2.2.4 Requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto

De conformidad con el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA)¹² 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).

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

Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos significativos. Toda mención al término Estudio de Impacto Ambiental - "EIA", en el presente Reglamento entienda referida al EIA-sd y al EIA-d.

¹² Procedimiento Administrativo N° 4, "Clasificación de Estudios Ambientales".

2.3 Difusión de la solicitud de clasificación del proyecto

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42¹³ del Reglamento de la Ley del SEIA, y los criterios previstos en el artículo 51¹⁴ de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; esta Dirección dispuso la publicación de la solicitud de clasificación del Proyecto “*Mejoramiento del servicio de transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayovar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque*”, propuesta como Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA); en el portal web institucional: www.senace.gob.pe¹⁵, a través del cual la ciudadanía en general pudo acceder a su contenido.

Asimismo, de acuerdo con los artículos 68¹⁶ y 70¹⁷ del Reglamento de la Ley del SEIA, la DEIN Senace, mediante Oficio N° 00720-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2024, recomendó al Titular efectuar la entrega de la Evaluación Preliminar (EVAP) a las Municipalidades Distritales de Sechura y Olmos, a las Municipalidad Provinciales de Sechura y Lambayeque y a los Gobiernos Regionales de Piura y Lambayeque para que la población local acceda a los documentos presentados. Así también, con el referido oficio se remitió el formato de aviso de presentación de la solicitud de clasificación para su publicación en las páginas web oficiales y/o en las redes sociales de las Municipalidades Distritales de Sechura y Olmos, Municipalidades Provinciales de Sechura y Lambayeque y los Gobiernos Regionales de Piura y Lambayeque, esto en aplicación de lo dispuesto en los literales b) y d) del artículo 3, en concordancia con el artículo 42¹⁸ del Reglamento de la Ley del SEIA.

¹³ **Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**
“Artículo 42.- Difusión del estudio ambiental
Admitida a trámite la Solicitud de Clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de su contenido y alcanzar a la Autoridad Competente sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos para la evaluación del estudio ambiental correspondiente.”

¹⁴ **Ley General del Ambiente N° 28611**
Artículo 51.- De los criterios a seguir en los procedimientos de participación ciudadana Sin perjuicio de las normas nacionales, sectoriales, regionales o locales que se establezca, en todo proceso de participación ciudadana se deben seguir los siguientes criterios:
(...)
a. La autoridad competente pone a disposición del público interesado, principalmente en los lugares de mayor afectación por las decisiones a tomarse, la información y documentos pertinentes, con una anticipación razonable, en formato sencillo y claro, y en medios adecuados. En el caso de las autoridades de nivel nacional, la información es colocada a disposición del público en la sede de las direcciones regionales y en la municipalidad provincial más próxima al lugar indicado en el literal precedente. Igualmente, la información debe ser accesible mediante Internet.

¹⁵ Para acceder al expediente, los ciudadanos pueden ingresar el código del expediente T-CLS-00142-2024 en el siguiente enlace:
<https://www.gob.pe/9207-brindar-tus-aportes-ciudadanos-durante-la-evaluacion-de-un-estudio-de-impacto-ambiental>

¹⁶ **Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**
“Artículo 68.- De la Participación Ciudadana
“(…) El Proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental, comprendiendo a la DIA, EIA sd, EIA d y la EAE, de acuerdo a la legislación sectorial, regional o local que corresponda, y se regirá supletoriamente por la Ley N° 29311 (…)”.

¹⁷ **Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**
“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”.

¹⁸ **Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**



Al respecto, mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 05 de agosto de 2024, el Titular presentó información destinada a acreditar la entrega y difusión de la solicitud de clasificación del Proyecto, adjuntando las siguientes evidencias:

- Publicación en las páginas web oficiales y/o en las redes sociales de los Gobiernos Regionales de Piura y Lambayeque, de las Municipalidades Provinciales de Sechura y Lambayeque y en la Municipalidad Distrital de Olmos.
- Publicación en la página oficial de PROVIAS DESCENTRALIZADO.
- Publicación de afiches en los locales de los Gobiernos Regionales, Municipalidades Provinciales, Municipalidades Distritales y localidades del Área de influencia del proyecto.

En mérito a la difusión realizada, los interesados presentaron sus opiniones, observaciones y aportes sobre la solicitud de clasificación del Proyecto. En ese sentido, se recibieron siete (7) comentarios, sugerencias u observaciones de la sociedad civil en el plazo de evaluación, los cuales se detallaron en el **Anexo N° 5 del Informe N° 01124-2024-SENACE-PE/DEIN**. En ese sentido, mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular presentó las evidencias de la atención a las consultas realizadas.

2.4 Aspectos Generales del Proyecto

2.4.1 Estado Actual del Proyecto de Inversión Pública (PIP)

De acuerdo con el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe, el Proyecto cuenta con Código Único de Inversiones (en adelante, CUI) N° 2332084, donde se registra la siguiente información del Proyecto. (Ver Cuadro N° 1):

Cuadro N° 1 Datos del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe

Código único de inversiones	2332084
Fecha de registro (Invierte.Pe)	21/02/2018
Estado de la inversión	Activo
Situación	Viable
Costo de inversión viable / Aprobado	S/ 139 584 042,00
Costo de total de la inversión actualizado	S/ 139 854,042.00 ¹⁹
Unidad formuladora	UF, Gerencia de estudios – PROVIAS Descentralizado
Unidad ejecutora	UEI, Dirección ejecutiva – PROVIAS Descentralizado

Fuente: SSI del Invierte.pe: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index> (consultado el 21.01.2025)

"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."

¹⁹ Según lo señalado en la EVAP, acápite denominado "Monto de inversión", Pág. 101. Señaló que de acuerdo a los estudios básicos el monto del proyecto asciende a S/. 297 485,643.50; el cual difiere con la información presentada en el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe, con Código Único de Inversiones (CUI) N° 2332084 (S/. 139 854,042.00). Cabe precisar que será actualizado en el SSI una vez que se apruebe el expediente técnico.

2.4.2 Responsables de la elaboración de la solicitud de clasificación del proyecto²⁰

La EVAP para la Clasificación del Proyecto, presentada por el Titular, ha sido elaborada por la empresa CARE INGENIEROS S. A.²¹, la misma que se encuentra suscrita por los siguientes profesionales:

Cuadro N° 2 Relación de profesionales responsables del estudio

Nombre	Profesión	N° Colegiatura
José Benisio Tello Barboza	Ingeniero Ambiental	CIP N° 246971
Jaziel Martin Blanco Obregón	Biólogo	CBP N° 06915
José Froilan Tagle Soto	Sociólogo	CSP N° 0920
José Antonio Quispe Lucas	Ingeniero Civil	CIP N° 167583

Fuente: Expediente de la EVAP (ítem 1.3.1 del Capítulo I "Datos generales del Titular y de la entidad autorizada para la elaboración de la evaluación ambiental preliminar (EVAP)", folio 0003).

2.5 Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la construcción y mejoramiento de la vía vecinal ubicada en los distritos de Olmos y Sechura, provincias de Lambayeque y Sechura, departamentos de Lambayeque y Piura; la cual tendrá una extensión de 91,70 Km²², las actividades de mejoramiento se realizará entre las progresivas Km 0+000 al Km 24+980 y Km 64+300 al Km 80+400 y construcción (creación) en los tramos de las progresivas Km 24+980 al Km 64+300 y Km 80+400 al 91+700, y presentará un ancho de calzada de 7,20 m, con bermas de 1,20 m (ambos lados), una pendiente máxima de 8,8% y obras de arte y drenaje (badenes y alcantarillas).

2.5.1 Ubicación del Proyecto

El Proyecto se ubica en los departamentos de Piura (distrito y provincia de Sechura) y Lambayeque (distrito de Olmos y provincia de Lambayeque). A continuación, en el siguiente cuadro, se presenta las coordenadas de ubicación (inicio y final) y progresivas del presente Proyecto:

Cuadro N° 3 Ubicación del Proyecto

Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 17 S	
	Este (m)	Norte (m)
Inicio: km 0+000,00	6637 021,70	9 344 439,87
Fin: km 91+700	551 293, 00	9 352 226,00

Fuente: Expediente de la EVAP (ítem 2.2.6.3, folio 0113).

En la siguiente figura, se presenta la ubicación de los componentes principales y auxiliares.

²⁰ De acuerdo con lo establecido en el Anexo VI del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la clasificación de Proyectos de inversión.

²¹ La empresa CARE INGENIEROS S. A., cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales con número de registro 445-2019-TRA.

²² Progresiva 0+000,00 en el departamento de Lambayeque - Progresiva km 91+700 en el departamento de Piura



PERÚ

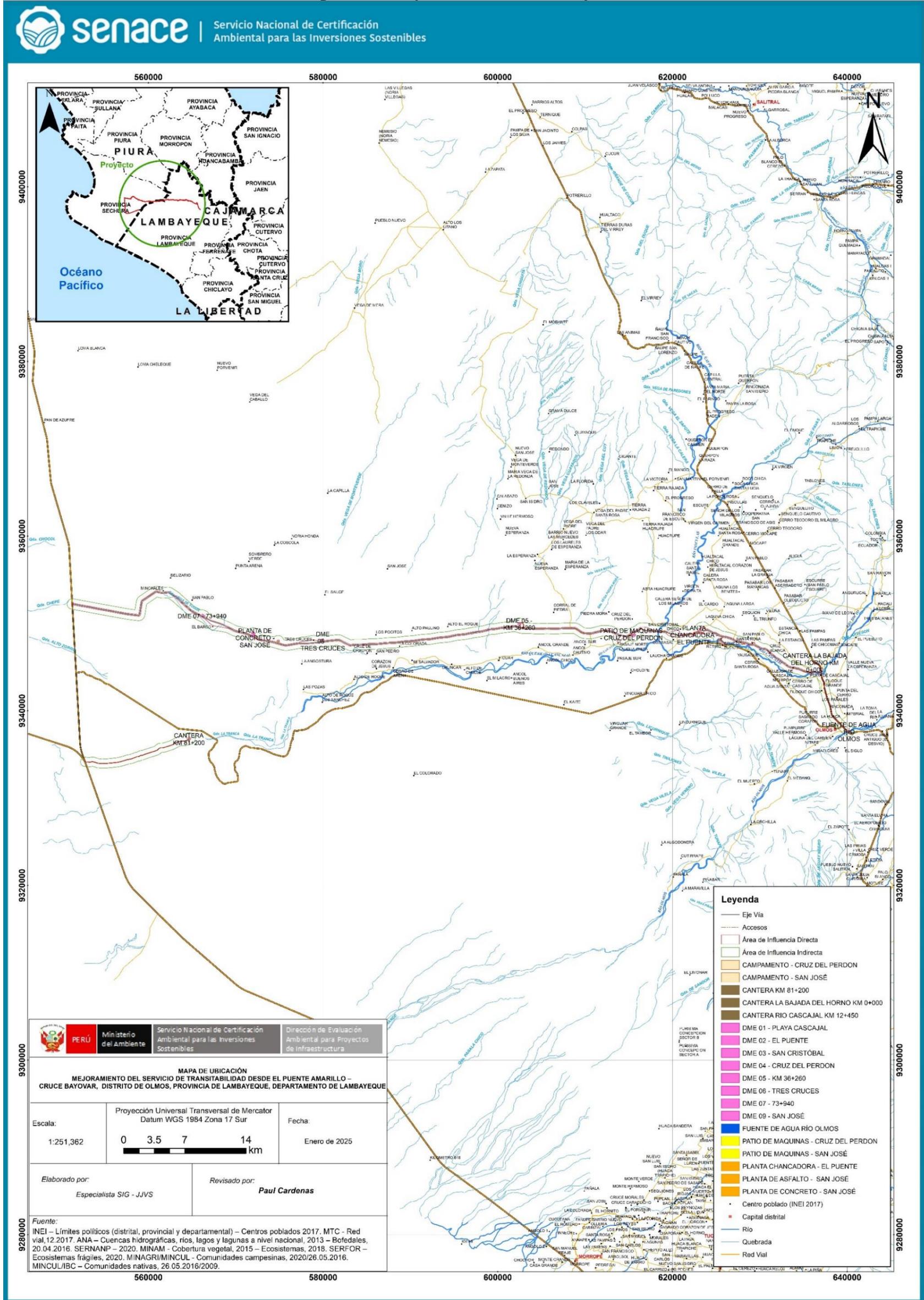
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Figura N° 1. Mapa de ubicación del Proyecto



Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017. MTC – Red vial, 12.2017. ANA - Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 2020. MINAM – Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 2020. MINAGRI/MINCUL – Comunidades campesinas, 2020/26.05.2016. MINCUL/IBC – Comunidades nativas, 26.05.2016/2009.



2.5.2 Vías de acceso al área del Proyecto

El acceso al área donde se ejecutará el Proyecto es desde la ciudad de Lima a la localidad de Corazón Pata, a través de vías asfaltadas, según se precisa a continuación:

Cuadro N° 4 Vía de acceso hacia el Proyecto

Inicio	Fin	Vía	Distancia (km)	Tiempo (horas)	Estado
Lima	Chiclayo	Panamericana Norte (PE-1N)	888,00	14: 03	Buen estado de conservación
Chiclayo	Olmos	Carretera Fernando Belande Terry (PE-01NJ)			
Olmos	Playa Cascajal	Carretera interoceánica			

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.4, folio 0063).

A continuación, se precisa los accesos a los componentes auxiliares.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"***Cuadro N° 5 Acceso a los componentes auxiliares**

Acceso al Área Auxiliar	Progresiva	Lado	Características técnicas	Estado de conservación	Coordenadas del inicio del acceso UTM WGS84 – 17S	Detalle	Tipo de intervención requerido	Situación/ Propietario
Cantera la bajada del horno km 0+000	0+000	Derecho	<ul style="list-style-type: none"> - Longitud: 1.15 km - Ancho: 10 m - Tipo de vía: vía asfaltada - Longitud: 90 m - Ancho: 8 m - Tipo de vía: vía existente 	<ul style="list-style-type: none"> - Vía asfaltada en buen estado de conservación. - Vía existente en buen estado de conservación. 	Este: 637023 Norte: 9344436	Se encuentra fuera de la vía en estudio a una distancia de 1.24 Km desde el inicio del proyecto. Desde el Km 0+000 se continúa por la carretera Interoceánica Norte en dirección a Piura, recorriendo una distancia de 1.15 Km, para luego ingresar hacia a la derecha a través de una vía existente en buen estado de conservación con una distancia de 90 m de acceso.	Corresponde a la carretera Interoceánica Norte No requiere actividades de mantenimiento.	Uso público Propiedad de la Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos
Cantera rio cascajal km 12+450	12+450	Izquierdo	<ul style="list-style-type: none"> - Longitud: 550 m - Ancho: 8 m - Tipo de vía: trocha carrozable existente 	<ul style="list-style-type: none"> - Trocha carrozable en buen estado de conservación 	Este: 625689 Norte: 9348504	A una distancia de 550 m, a través de una trocha carrozable existente en buen estado de conservación.	No requiere actividades de mantenimiento.	Trocha carrozable de uso público que se dirige desde el Sector El Retiro, hasta el Sector Cruz del Puente.
Cantera km 81+200	91+700	Izquierdo	<ul style="list-style-type: none"> - Longitud: 19.5 km - Ancho: 10 m - Tipo de vía: vía asfaltada - Longitud: 13.8 km - Ancho: 8 m - Tipo de vía: trocha carrozable 	<ul style="list-style-type: none"> - Vía asfaltada en buen estado de conservación. - Trocha carrozable en buen estado de conservación. 	Este: 551290 Norte: 9352227	Se encuentra fuera de la vía en estudio a una distancia de 33.3 Km desde el final del proyecto. Desde el Km 91+700 se continúa por la carretera Panamericana Norte en dirección a la Ciudad de Lambayeque, recorriendo una distancia de 19.5 Km a nivel de asfalto, para luego ingresar hacia a la izquierda 13.8 Km, a través de una trocha carrozable en buen estado de conservación.	No requiere actividades de mantenimiento.	Trocha carrozable de uso público que une el Cruce a Bayóvar con los sectores de Minchales, Sombrero Verde, Cirilo, Las Pozas. Propiedad de la Comunidad Campesina San Martín de Sechura
DME 01 – Playa Cascajal	0+720	Izquierdo	---	---	---	Colindante a la vía.	---	---
DME 02 – El Puente	16+140	Izquierdo	<ul style="list-style-type: none"> - Longitud: 42.35 m - Ancho: 6 m 	<ul style="list-style-type: none"> - Vía existente en mal estado 	Este: 622323 Norte: 9348745	A una distancia de 42.35 m, a través de vía existente en mal	Se requerirá perfilado de la vía existente.	Propiedad de Córdova Sánchez; Arcadio

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"*

Acceso al Área Auxiliar	Progresiva	Lado	Características técnicas	Estado de conservación	Coordenadas del inicio del acceso UTM WGS84 – 17S	Detalle	Tipo de intervención requerido	Situación/ Propietario
			- Tipo de vía: vía existente	de conservación		estado de conservación que requiere mantenimiento.		
DME 03 – San Cristóbal	17+380	Derecho	---	---	---	Colindante a la vía.	---	---
DME 04 – Cruz Del Perdón	23+640	Izquierdo	- Longitud: 228.56m - Ancho: 6 m - Tipo de vía: vía existente	- Vía existente en mal estado de conservación	Este: 615246 Norte: 9348804	A una distancia de 228.56 m, a través de vía existente en mal estado de conservación que requiere mantenimiento.	Se requerirá perfilado de la vía existente.	Propiedad de la Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos
DME 05 – km 36+260	36+260	Derecho	- Longitud: 1,046.00 m - Ancho: 6 m - Tipo de vía: trocha carrozable	- Trocha carrozable en buen estado de conservación	Este: 603051 Norte: 9349431	A una distancia de 1,046.00 m, a través de trocha rocha carrozable en buen estado de conservación.	No requiere actividades de mantenimiento.	Propiedad de la Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos
DME 06 – Tres Cruces	59+680	Derecho	- Longitud: 70.00 m - Ancho: 6 m - Tipo de vía: vía existente	- Trocha carrozable en buen estado de conservación	Este: 579882 Norte: 9347908	A una distancia de 70.00 m, a través de trocha rocha carrozable en buen estado de conservación.	No requiere actividades de mantenimiento.	Propiedad de la Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos
DME 07 – km 73+940	73+940	Derecho	- Longitud: 39.24 m - Ancho: 6 m - Tipo de vía: vía existente	- Vía existente en mal estado de conservación	Este: 566257 Norte: 9350740	A una distancia de 39.24 m, a través de vía existente en mal estado de conservación que requiere mantenimiento.	Se requerirá perfilado de la vía existente.	Propiedad de la Comunidad Campesina San Martín de Sechura
DME 09 – San José	67+910	Derecho	- Longitud: 95.10 m - Ancho: 6 m - Tipo de vía: vía existente	- Vía existente en buen estado de conservación	Este: 572075 Norte: 9348418	A una distancia de 95.10 m, a través de vía existente en buen estado de conservación.	No requiere actividades de mantenimiento.	Propiedad de la Municipalidad Provincial de Sechura
Campamento – Cruz Del Perdón	23+480	Izquierdo	- Longitud: 156.38m - Ancho: 10 m - Tipo de vía: vía existente	- Vía existente en buen estado de conservación	Este: 615454 Norte: 9348940	A una distancia de 156.38 m, a través de vía existente en buen estado de conservación.	No requiere actividades de mantenimiento.	Propiedad de la Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos
Campamento – San José	64+840	Derecho	- Longitud: 255 m - Ancho: 8 m - Tipo de vía: vía existente	- Vía existente en buen estado de conservación	Este: 574807 Norte: 9347716	A una distancia de 255 m, a través de una vía existente en buen estado que requiere mantenimiento.	No requiere actividades de mantenimiento.	Propiedad de la Municipalidad Provincial de Sechura

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"*

Acceso al Área Auxiliar	Progresiva	Lado	Características técnicas	Estado de conservación	Coordenadas del inicio del acceso UTM WGS84 – 17S	Detalle	Tipo de intervención requerido	Situación/ Propietario
Planta chancadora – El Puente	16+050	Izquierdo	- Longitud: 19.40 m - Ancho: 6 m - Tipo de vía: vía existente	- Vía existente en mal estado de conservación	Este: 622462 Norte: 9348757	A una distancia de 19.40 m, a través de una vía existente en mal estado que requiere mantenimiento.	Se requerirá perfilado de la vía existente.	Propiedad de Córdova Sánchez; Arcadio
Planta de asfalto – San José	67+380	Izquierdo	---	---	---	Colindante a la vía.	--	Propiedad de la Municipalidad Provincial de Sechura
Patio de máquinas – Cruz Del Perdón	23+480	Izquierdo	- Longitud: 156.38m - Ancho: 10 m - Tipo de vía: vía existente	- Vía existente en buen estado de conservación	Este: 615454 Norte: 9348940	A una distancia de 156.38 m, a través de una vía existente en buen estado de conservación que requiere mantenimiento.	No requiere actividades de mantenimiento.	Propiedad de la Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos
Patio de máquinas – San José	64+840	Derecho	- Longitud: 136 m - Ancho: 6 m - Tipo de vía: vía existente	- Vía existente en mal estado de conservación	Este: 574807 Norte: 9347716	A una distancia de 136 m, a través de una vía existente en buen estado que requiere mantenimiento.	No requiere actividades de mantenimiento.	Propiedad de la Municipalidad Provincial de Sechura
Planta de concreto – San José	67+560	Derecho	---	---	---	Colindante a la vía.	---	Propiedad de la Municipalidad Provincial de Sechura
Fuente de Agua Río Olmos	Km 00+000	Derecho	- Longitud: 8.44 km - Ancho: 10 m - Tipo de vía: vía asfaltada - Longitud: 260 m - Ancho: 8 m - Tipo de vía: trocha carrozable	- Vía asfaltada en buen estado de conservación - Trocha carrozable en buen estado de conservación	Este: 637023 Norte: 9344436	Se encuentra fuera de la vía en estudio a una distancia de 8.44 Km desde el inicio del proyecto. Desde el Km 0+000 se continúa por la Carretera Interoceánica Norte en dirección a Chiclayo a nivel de asfaltado (pasando el Puente Olmos) y luego una distancia de 260 m., a nivel de trocha carrozable en buen estado de conservación.	Corresponde a la carretera Interoceánica Norte No requiere actividades de mantenimiento.	Carretera de uso público Acceso existente de uso público

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.4, folios 0064 y 0065).

2.5.3 Características técnicas actuales de la vía

A continuación, se precisa el estado actual del área de emplazamiento de la vía:

Cuadro N° 6 Características actuales de la vía proyectada

Parámetro	Descripción
Red Vial	Vecinal
Categoría según Demanda	Trocha carrozable
Orografía	Plano
Tipo de Pavimento	No presenta
Ancho de calzada	Algunos sectores entre 6-7 m
Ancho de bermas a cada lado	Sin Bermas
Pendiente Máxima	No cuenta
Ancho y Altura de la Cuneta	Sin Cunetas
Velocidad directriz	15 Km/h
Obras de drenaje	No presenta
Máximo Sobreanchos	No cuneta
Radios en curvas horizontales y de vuelta	No existen curvas de volteo
Radio mínimo y máximo	Radio mínimo 30 m Radio máximo 1200 m
Bombeo de Calzada	No cuenta
Peralte	No cuenta
Sub base Base	Afirmado en mal estado del 00+000- 35+500
Ancho de derecho de vía	No tiene
Obras de Arte	No presenta
Identificación de las áreas críticas	Arenamiento e inundaciones
Puentes	No presenta

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.6, folio 0014)

2.5.4 Características proyectadas de la vía

Se presenta las características de la vía proyectada en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7 Características técnicas del Proyecto (parámetros diseño)

Parámetro	Descripción
Red Vial	Vecinal
Categoría según Demanda	Segunda clase
Orografía	Plano
Tipo de Pavimento	Carpeta Asfáltica de 2 pulgadas de espesor
Ancho de calzada	7.20 m
Ancho de bermas	1.20 m
Pendiente Máxima	8.8 %
Ancho y Altura de la Cuneta	No presenta
Velocidad directriz	60 km/h
Radio mínimo y máximo	Radio mínimo 135 m Radio máximo 5250 m
Máximo Sobreanchos	1.00 m
Radios en curvas horizontales y de vuelta	No existen curvas de volteo.
Bombeo de Calzada	2.5%
Peralte	8%
Sub base	Sub base de 8 pulgadas de afirmado



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Parámetro	Descripción
Base	Sub base de 6 pulgadas de afirmado
Ancho de derecho de vía	De acuerdo a las afectaciones prediales
Obras de arte y drenaje	- 18 alcantarillas - 13 badenes - 2 canales de drenaje
Ubicación de sectores de corte de material suelto o fijo	Km 00+055 – km 00+078 presenta afloramientos rocosos Resto del tramo presenta depósitos aluviales, eólicos y mixtos.
Ubicación de sectores de relleno y elevación de rasantes	Se acuerdo al diseño vial
Puentes	No presenta
Variantes, vías de evitamiento, intercambios viales	No presenta
Áreas de servicio	No presenta

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.7, folios 0014, 0015 y 0018).

Asimismo, en relación a las obras de artes se precisa las características técnicas:

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"***Cuadro N° 8 Características técnicas de las obras de arte**

N°	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S: Inicio		Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S: Fin		Denominación Cuenca Drenaje	Obra	Caudal de diseño (m³/s)	Tipo	Dimensiones			Observación
		Este	Norte	Este	Norte					Ancho (m)	Altura (m)	Largo (m)	
1	01+533.10	635521.00	9344406.00	-	-	C0	Alcantarilla	2.6	MCA	4.5	1.5	18.04	Reemplazo
2	14+325.90	624005.00	9349249.00	-	-		Alcantarilla	4	MCA	4	1.5	19.67	Proyectar
3	15+470	622901.04	9349051.32	622882.32	9349039.77	C1	Badén	4	Concreto	-	-	22	Proyectar
4	17+095 – 17+995	621382.21	9348679.82	620516.637	9348685.633		Canal de drenaje	0.5	Concreto	b:2.0 x B:2.75m	0.75	900	Proyectar
5	17+995.10	620508.00	9348680.00	-	-	C2	Alcantarilla	1.3	MCA	2	1	14	Proyectar
6	20+195 - 20+720	618383.60	9349103.12	617863.19	9349164.81	C3	Badén Insculas	822.9	Concreto	-	-	525	Proyectar
7	22+293.135- 22+900	616372.84	9349472.03	615887.647	9349115.726	-	Canal de drenaje	0.9	Concreto	b:2.0 x B:3.0m	1	606.865	Proyectar
8	22+906.8	615879.00	9349102.00	-	-	C4	Alcantarilla	9.5	MCA	5	2	13.47	Proyectar
9	25+138	613841.48	9348688.76	613809.00	9348698.82	C5	Badén	4.2	Concreto	-	-	34	Proyectar
10	28+356.8	610733.00	9348858.00	-	-	C6	Alcantarilla	15.1	MCA	5	2	12.55	Proyectar
11	30+480	608770.00	9349447.00	-	-	C7	Alcantarilla	13.1	MCA	5	2	10.7	Proyectar
12	31+243	608025.58	9349444.25	607987.58	9349444.08	C8	Badén	6.1	Concreto	-	-	38	Proyectar
13	32+156	607110.09	9349419.37	607078.13	9349417.90	C9	Badén	4.5	Concreto	-	-	32	Proyectar
14	40+449.17	598904.87	9349269.13	598829.42	9349249.29	C10	Badén	160.7	Concreto	-	-	78	Proyectar
15	41+748.17	597588.58	9349010.35	597529.09	9349002.65	C11	Badén	11.7	Concreto	-	-	60	Proyectar
16	42+424.17	596962.61	9348906.15	596894.10	9348891.76	C12	Badén	41.7	Concreto	-	-	70	Proyectar
17	48+622.17	590799.00	9348067.00	-	-	C13	Alcantarilla	8.7	MCA	5	2	13.54	Proyectar
18	51+377.17	588079.07	9347789.53	588033.11	9347787.68	C14	Badén	53.1	Concreto	-	-	46	Proyectar
19	53+853.21	585586.00	9347641.00	-	-	C15	Alcantarilla	4.3	MCA	4	1.5	14.79	Proyectar
20	55+159.17	584307.54	9347560.05	584257.54	9347560.70	C16	Badén	31.6	Concreto	-	-	50	Proyectar
21	64+404.09	575232.00	9347593.00	-	-	C17	Alcantarilla	7.7	MCA	4	1.5	14.34	Proyectar
22	65+310.27	574365.00	9347843.00	-	-	C18	Alcantarilla	7.8	MCA	4	2	14.04	Proyectar
23	65+710.00	571483.00	9348705.00	-	-	C23	Alcantarilla	15.1	MCA	5	2	16.97	Proyectar
24	68+342.85	569991.00	9349124.00	-	-	C19	Alcantarilla	5	MCA	2	2	12	Proyectar
25	68+510.00	573971.00	9347927.00	-	-	C24	Alcantarilla	11.3	MCA	2	2	12	Proyectar

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”*

N°	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S: Inicio		Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S: Fin		Denominación Cuenca Drenaje	Obra	Caudal de diseño (m ³ /s)	Tipo	Dimensiones			Observación
		Este	Norte	Este	Norte					Ancho (m)	Altura (m)	Largo (m)	
26	69+504.14	571331.00	9348775.00	-	-	C25	Alcantarilla	1	MCA	2	1	26.21	Proyectar
27	69+904.85	570370.00	9349027.00	-	-	C20	Alcantarilla	4.3	MCA	4	1.5	16.20	Proyectar
28	71+364.00	568664.00	9349753.00	-	-	C26	Alcantarilla	0.9	MCA	2	1	11.77	Proyectar
29	73+449.17	566748.24	9350483.76	566695.16	9350511.71	C21	Badén	82.4	Concreto	-	-	60	Proyectar
30	73+683.24	566515.00	9350607.00	-	-	C27	Alcantarilla	13.8	MCA	5	1.5	13.47	Proyectar
31	78+129.17	562954.28	9353165.81	562904.13	9353198.74	C22	Badén	88.4	Concreto	-	-	60	Proyectar
32	88+142.00	554792.00	9351583.00	-	-	C28	Alcantarilla	2.7	MCA	3	1	12.20	Proyectar
33	90+145.00	552837.07	9351941.88	552807.53	9351947.15	C29	Baden	1.6	Concreto	-	-	30	Proyectar

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, numeral 3, folios 0040 y 0041).



2.5.5 Instalaciones auxiliares del Proyecto

Las principales instalaciones auxiliares para la construcción de la vía proyectada son las siguientes:

a. Depósito de Material Excedente (DME)

Se prevé la implementación de ocho (08) DME, para la disposición del material excedente generado por el desarrollo de las diferentes actividades a realizar como parte del presente Proyecto. En el Cuadro 9 se indican los datos generales de los DME a implementar.

b. Cantera

Las canteras por utilizar para el aprovisionamiento de material necesario para las actividades a desarrollar corresponden a tres (03) canteras. En el Cuadro 10 se indican los datos generales de las canteras.

c. Patio de Máquinas

En el Cuadro 11 se indican las principales características de los dos (02) patios de máquinas proyectados.

d. Campamento

Se precisa que se contará con dos (02) campamentos construidos de material prefabricado, cuyas características se detallan en el Cuadro 12.

e. Planta chancadora

Se precisa que se contará con una (01) planta chancadora cuyas principales características se detallan en el Cuadro 13.

f. Planta de asfalto

Se proyecta una (01) planta de asfalto cuyas principales características técnicas se detallan en el Cuadro 14.

g. Planta de concreto

Se proyecta una (01) planta de concreto cuyas principales características técnicas se detallan en el Cuadro 15.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"***Cuadro N° 9 Datos generales de los DME**

Ítem	DME	Progresiva (km)	Lado	Acceso	Procedencia (obras de arte, corte, roca suelta o fija)	Área (m ²)	Perímetro (m)	Volumen Potencial (m ³)	Volumen a Disponer (m ³)
1	DME 01 - Playa Cascajal	0+720	Izquierdo	Colindante a la vía.	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	3,211.63	383.06	2,752.01	2,724.49
2	DME 02 - El Puente	16+140	Izquierdo	A una distancia de 42.35 m, a través de vía existente en mal estado de conservación que requiere mantenimiento.	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	7,601.3	366.84	11,841.60	11,723.18
3	DME 03 - San Cristóbal	17+380	Derecho	Colindante a la vía.	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	13,964.13	476.00	17,301.23	17,128.21
4	DME 04 - Cruz Del Perdón	23+640	Izquierdo	A una distancia de 228.56 m, a través de vía existente en mal estado de conservación que requiere mantenimiento.	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	38,547.60	845.60	30,625.89	30,319.63
5	DME 05 - Km 36+260	36+260	Derecho	A una distancia de 1,046.00 m, a través de trocha rocha carrozable en buen estado de conservación.	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	11,658.20	441.01	19,220.34	19,028.13
6	DME 06 - Tres Cruces	59+680	Derecho	A una distancia de 70.00 m, a través de trocha rocha carrozable en buen estado de conservación.	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	30,000.00	700.00	30,883.44	30,574.60
7	DME 07 - 73+940	73+940	Derecho	A una distancia de 39.24 m, a través de vía existente en mal estado de conservación que requiere mantenimiento.	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	23,999.99	640.00	19,317.32	19,124.15
8	DME 09 - San José	67+910	Derecho	A una distancia de 95.10 m, a través de vía existente en buen estado de conservación.	Material excedente de excavación y movimiento de tierras.	74,086.03	1,093.63	77,614.29	76,702.31

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.9, folio 0054)

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"***Cuadro N° 10 Datos generales de las canteras**

Ítem	Tipo	Cantera	Progresiva (km)	Lado	Acceso	Tipo de Material a Extraer	Uso de Material	Tipo de intervención	Superficie a ser afectada (m ²)	Volumen Potencial (m ³)	Volumen a extraer (m ³)	Saldo* (m ³)
1	Coluvial	La Bajada Del Horno	00+000	Fuera de la vía	Se encuentra fuera de la vía en estudio a una distancia de 1.24 Km desde el inicio del proyecto. Desde el Km 0+000 se continúa por la carretera Interoceánica Norte en dirección a Piura, recorriendo una distancia de 1.15 Km, para luego ingresar hacia a la derecha a través de una vía existente en buen estado de conservación con una distancia de 90 m de acceso.	Gravas, de forma angulosa, no presenta plasticidad	Relleno para la vía y obras de arte	Apertura	11,850.61	109,500.26	109,500.26	10.01
2	Fluvial	Rio Cascajal (El Retiro)	12+450	Izquierdo	A una distancia de 550 m, a través de una trocha carrozable existente en buen estado de conservación.	Gravas redondeadas en una matriz limosa, propia de canteras de río (Hormigón), no presenta plasticidad.	Mejoramiento de suelos, Subbase granular	Apertura	28,481.65	31,141.79	31,141.79	3.75
3	Coluvial	Cantera 81+200	91+700	Izquierdo	Se encuentra fuera de la vía en estudio a una distancia de 33.3 Km desde el final del proyecto. Desde el Km 91+700 se continúa por la carretera Panamericana Norte en dirección a la Ciudad de	Arenas limosas, no presenta plasticidad	Relleno para la vía y obras de arte	Apertura	24,314.86	132,683.19	132,683.19	616.56

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"*

Ítem	Tipo	Cantera	Progresiva (km)	Lado	Acceso	Tipo de Material a Extraer	Uso de Material	Tipo de intervención	Superficie a ser afectada (m ²)	Volumen Potencial (m ³)	Volumen a extraer (m ³)	Saldo* (m ³)
					Lambayeque, recorriendo una distancia de 19.5 Km a nivel de asfalto, para luego ingresar hacia a la izquierda 13.8 Km, a través de una trocha carrozable en buen estado de conservación.							

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.9, folio 0052)

Cuadro N° 11 Datos generales de los patios de máquinas

Instalación auxiliar	Progresiva (Km)	Lado	Acceso (Km)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Área (m ²)	Perímetro (m)
				Este (m)	Norte (m)		
Patio De Maquinas - Cruz Del Perdón	23+480	Izquierdo	A una distancia de 156.38 m, a través de una vía existente en buen estado de conservación que requiere mantenimiento.	615,317.40	9 348,792.64	2,400.00	200.00
Patio De Maquinas – San José	64+840	Derecho	A una distancia de 136 m, a través de una vía existente en buen estado que requiere mantenimiento.	574,845.14	9 347,847.04	5,200.00	290.00

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.9, folios 0056 y 0057)

Cuadro N° 12 Datos generales del campamento

Campamento	Progresiva (Km)	Lado	Acceso	Área (m ²)	Perímetro (m)	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas sanitarias)	Abastecimiento (agua y energía)	Cantidad de personal
Campamento - Cruz Del Perdón	23+480	Izquierdo	A una distancia de 156.38 m, a través de vía existente en buen estado de conservación.	8 849,99	450,00	Área para acopio de materiales, almacén, cocina y comedor, oficinas, vivienda, taller,	El campamento usara agua potable proveniente del poblado y fluido eléctrico existente.	60 personas

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”*

Campamento	Progresiva (Km)	Lado	Acceso	Área (m ²)	Perímetro (m)	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas sanitarias)	Abastecimiento (agua y energía)	Cantidad de personal
Campamento – San José	64+840	Derecho	A una distancia de 255 m, a través de una vía existente en buen estado que requiere mantenimiento.	8 125,00	380,00	laboratorio, área para charlas y capacitaciones y caseta de guardianía		

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.9, folio 0052)

Cuadro N° 13 Datos generales de la planta chancadora - El Puente Km 16+050

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Progresiva (Km)	Lado	Acceso	Área (m ²)	Perímetro (m)
Este	Norte					
622,469.14	9 348,723.48	16+050	Izquierdo	A una distancia de 19.40 m, a través de una vía existente en mal estado que requiere mantenimiento.	1,946.30	181.49

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.9, folio 0059)

Cuadro N° 14 Datos generales de la planta de asfalto San José progresiva Km 67+380 LD

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Acceso	Área (m ²)	Perímetro (m)	Infraestructuras proyectadas
Este (m)	Norte (m)				
572,319.97	9 348,373.20	Colindante a la vía.	11,250.00	450.00	Se contará con área de producción de asfalto, área de acopio de agregados, almacén de materiales, oficina, caseta de guardianía y baños

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.9, folio 0061)

Cuadro N° 15 Datos generales de la planta de asfalto San José progresiva Km 67+560 LI

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17S		Acceso	Área (m ²)	Perímetro (m)	Infraestructuras proyectadas
Este (m)	Norte (m)				
572,220.41	9 348,419.97	Colindante a la vía.	5,250.00	290.00	Se contará con área de producción de concreto, área de acopio de agregados, almacén de materiales, oficina, caseta de guardianía y baños

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.9, folio 0062)

2.5.6 Etapas del Proyecto

Se presenta las actividades por cada una de las etapas del Proyecto en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 16 Etapas y actividades del Proyecto

Etapa	Actividades
Planificación ²³	<ul style="list-style-type: none">• Movilización de equipos y maquinaria• Topografía y georreferenciación• Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial• Desbroce para las instalaciones auxiliares• Montaje de instalaciones auxiliares• Protección de restos arqueológicos
Construcción ²⁴	<ul style="list-style-type: none">• Movimiento de tierras<ul style="list-style-type: none">- Desbroce y limpieza del terreno- Excavación para explanaciones- Explotación de canteras- Conformación y acomodo de depósito de material excedente (DME)• Pavimento<ul style="list-style-type: none">- Colocación de sub base y base granular- Imprimación asfáltica (emulsión especial para imprimación)- Colocación de mezcla asfáltica en caliente• Obras de arte y drenaje<ul style="list-style-type: none">- Excavación para estructuras, colocación de tubería, relleno con material, compactación, encofrado, vaciado de concreto, desencofrado y curado• Transporte de material<ul style="list-style-type: none">- Transporte de materiales (granulares, excedentes, canteras y carpeta Asfáltica)• Señalización y seguridad vial<ul style="list-style-type: none">- Instalación de señales y elementos de seguridad vial permanente
Cierre	<ul style="list-style-type: none">• Desmovilización de equipos o maquinarias• Recuperación ambiental de áreas afectadas
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">• Operación de la infraestructura.• Mantenimiento rutinario y periódico

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-13, ítem 2.2.6.8., folios 0018 al 0051).

2.5.7 Servicios para el desarrollo del Proyecto

A. Uso y aprovechamiento del recurso hídrico

- **Uso doméstico²⁵**

El abastecimiento es a través de la compra de bidones y se estimó un consumo de 13,50 m³ para la etapa de planificación, 378 m³ para la etapa de construcción, 13,50 m³ de la etapa de cierre y 36 m³/año para la etapa de operación y mantenimiento.

- **Uso productivo**

El abastecimiento se proyecta a través del río Olmos, cuyas características técnicas y balance hídrico de la fuente de agua se presenta a continuación.

²³ Denominado por el Titular como etapa de "Trabajos preliminares"

²⁴ Denominado por el Titular como etapa de "Mejoramiento y construcción"

²⁵ Expediente de la EVAP (DC.12, ítem 2.2.11.3, folio 83).

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"***Cuadro N° 17** Características técnicas de la fuente de agua

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 17S		Uso actual de la fuente de agua	Progresiva (Km)	Acceso	Caudal de fuente de agua (m ³ /seg.)	Periodo de explotación	Oferta hídrica disponible en la fuente (m ³ /año)	Clasificación del cuerpo de agua (R.J. N° 056- 2018- ANA)
	Este (m)	Norte (m)							
Río Olmos	640,227.00	9 337,671.00	Riego y bebida de animales	Km 00+000	Se encuentra fuera de la vía en estudio a una distancia de 8.44 Km desde el inicio del proyecto. Desde el Km 0+000 se continúa por la Carretera Panamericana antigua en dirección a Chiclayo a nivel de asfaltado (pasando el Puente Olmos) y luego una distancia de 260 m., a nivel de trocha carrozable en mal estado que requiere mantenimiento.	1.67	24 meses	52 665,120.00	Categoría 3

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.3, folio 0080).

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"***Cuadro N° 18 Balance hídrico**

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Días del mes	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Días de uso	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Caudal ofertado (l/s)	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00
Caudal ofertado (m ³ /s)	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
Volumen ofertado (m ³ /mes)	4,472,928.00	4,040,064.00	4,472,928.00	4,328,640.00	4,472,928.00	4,328,640.00	4,472,928.00	4,472,928.00	4,328,640.00	4,472,928.00	4,328,640.00	4,472,928.00
Volumen demandado (m ³)	4,429.62	4,429.62	4,429.62	4,429.62	4,429.62	4,429.62	4,429.62	4,429.62	4,429.62	4,429.62	4,429.62	4,429.62
Disponibilidad (m ³)	4,468,498.38	4,035,634.38	4,468,498.38	4,324,210.38	4,468,498.38	4,324,210.38	4,468,498.38	4,468,498.38	4,324,210.38	4,468,498.38	4,324,210.38	4,468,498.38

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.3, folio 0080)

B. Consumo de energía²⁶

La energía eléctrica requerida será a través de grupos electrógenos, cuya demanda para cada una de las etapas del Proyecto es de 612.42 KWh.

C. Consumo de combustibles

La estimación de consumo de combustible será de 15,60 gal/h para la etapa preliminar, 37,88 gal/h en la etapa de construcción, 5,8 gal/h para la etapa de cierre constructivo, 32,56 gal/h para la etapa de mantenimiento y no se requiere para la etapa de operación. Además, el combustible se acopiará en el área del almacén y no contará con surtidor.

Cuadro N° 19 Estimación de combustible

Combustible	Etapas de planificación	Etapas de construcción	Etapas de operación y mantenimiento	Etapas de cierre
Gasolina 90 octanos	-	3,671.02	812,512.94	192.25
petróleo	191.84	3 248,790.11	965.82	1,069.80

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítems 2.2.6.11.6, folio 0086 y 2.2.6.11.1, folios 0068 al 0069).

2.5.8 Recursos para el desarrollo del Proyecto

A. Mano de obra

A continuación, se presenta el detalle de la mano de obra a requerir en el Proyecto.

Cuadro N° 20 Estimación de mano de obra

Mano de obra	Etapas de planificación	Etapas de construcción	Etapas de operación y mantenimiento	Etapas de cierre
No calificada	23	26	16	23
Calificada	22	100	4	22

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.10, folios 0099 al 0100).

B. Materia prima e insumos

A continuación, se detalla los materiales y/o insumos a requerir en el Proyecto.

Cuadro N° 21 Materia prima a requerir en el Proyecto

Materia prima	Unidad	Estimación
Etapas de planificación		
Tiza en bolsa de 40 kg	und	101.16
Cordel (100 m)	ovl	101.16
Etapas de construcción		
Alambre negro # 16	kg	37,759.20
Alambre negro # 8	kg	3,515.92
Clavos con cabeza promedio	kg	7,031.73
Acero corrugado fy=4200 kg/cm2 grado 60	kg	660,786.59
Tiza en bolsa de 40 kg	und	82.24
Cordel (100 m)	ovl	82.24
Chalecos	und	60
Conos de seguridad	und	80

²⁶ Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.5, folio 0085)

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"*

Materia prima	Unidad	Estimación
Cintas de seguridad	rll	200
Malla de seguridad	m	2,000.00
Lamparas destellantes a bateria	und	80
Banderines	und	60
Barreras o tranqueras	und	40
Señal vertical informativa	und	30
Señal vertical restrictiva	und	40
Señal vertical preventiva	und	40
Madera nacional p/encofrado-carp	p2	30,764.03
Poliestireno expandido de 1" x 4' x 8'	m2	4,675.90
Etapa de cierre		
Alambre negro # 16	kg	7,247.01
Alambre negro # 8	kg	461.34
Clavos con cabeza promedio	kg	922.64
Pernos 3/8" x 8 "	pza	294.12
Pernos 1/4" x 3"	pza	722
Pernos 5/8" x 14"	pza	136
Tubo de acero 3"	m	180.2
Acero corrugado fy=4200 kg/cm2 grado 60	kg	126,822.92
Soldadura cellocord (aws e6010) 3/16"	kg	49.98
Fibra de vidrio de 4 mm acabado	m2	193.56
Lamina reflectorizante	p2	2,082.71
Madera nacional p/encofrado-carp	p2	4,036.55
Angulo de fierro de 1"x1"x3/16"	m	1,062.06
platina de acero liviano de 1/8" x 1" x 6 m	m	238
Platina de acero 2" x 1/8"	m	195.03
Platina de acero 3/16" x 3"	m	13.6
Platina de acero 3/16" x 2"	m	3.4
Tachas retroreflectivas	und	22,929.00
Acero estructural astm 709	t	0.44
Plancha de fierro 16 mm x 1.22 x 2.40 m	pza	0.24
Plancha de fierro 9.5 mm x 1.22 x 2.40 m	pza	0.26
Poliestireno expandido de 1" x 4' x 8'	m2	1,160.36
Poste delineador	und	305
Microesferas de vidrio	kg	10,399.85
Etapa de operación y mantenimiento		
Alambre negro # 16	kg	11,251.55
Alambre negro # 8	kg	994.32
Clavos con cabeza promedio	kg	1,988.60
Cordel (100 m)	ovl	45.85
Chalecos	und	15
Conos de seguridad	und	20
Cintas de seguridad	rll	50
Lamparas destellantes a bateria	und	20
Señal vertical informativa	und	8
Señal vertical restrictiva	und	10
Señal vertical preventiva	und	10
Tachas retroreflectivas	und	5,732.25
Poste delineador	und	77
Microesferas de vidrio	kg	2,599.96

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.1, folios 0066 al 0067).

C. Insumos

En el siguiente cuadro se presenta el requerimiento de insumos:



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Cuadro N° 22 Insumos a requerir en el Proyecto

Insumos	Unidad	Estimación
Etapa de planificación		
Petróleo	Gal	191.84
Etapa de construcción		
Cemento portland tipo I (42.5 kg)	Bls	107,034.50
Asfalto diluido mc-30	Lt	1,024,447.68
Asfalto pen 60-70	Gal	2,529,064.04
Asfalto liquido rc-250	Gal	2,091.16
Emulsión asfáltica cqs-1hp	Gal	2,060,636.50
Cal hidratada	Kg	816,072.92
Sellante elástico de poliuretano	Und	218.33
Aditivo curador de concreto	Gal	2,051.56
Aditivo mejorador de adherencia	Kg	32,079.50
Petróleo	Gal	3,248,790.11
Gasolina 90 octanos	Gal	3,671.02
Etapa de cierre		
Cemento portland tipo I (42.5 kg)	Bls	5,797.88
Solvente xilol	Gal	296.14
Thinner	Gal	3.18
Sellante elástico de poliuretano	Und	54.18
Tinta serigrafica tipo 3m	Gal	9.89
Pintura al oleo verde	Gal	1.84
Pintura anticorrosiva epoxica	Gal	13.79
Pintura de trafico	Gal	2,975.18
Pintura esmalte epoxica	Gal	29.47
Pegamento epóxico universal	Gal	22.93
Aditivo curador de concreto	Gal	93.89
Petróleo	Gal	1,069.80
Gasolina 90 octanos	Gal	192.25
Etapa de operación y mantenimiento		
Solvente xilol	Gal	74.04
Asfalto diluido mc-30	Lt	256,111.92
Emulsión asfáltica cqs-1hp	Gal	515,159.13
Thinner	Gal	0.8
Sellante elástico de poliuretano	Und	68.13
Tinta serigrafica tipo 3m	Gal	2.47
Pintura de trafico	Gal	743.8
Aditivo curador de concreto	Gal	536.36
Aditivo mejorador de adherencia	Kg	8,019.88
Petróleo	Gal	812,512.94
Gasolina 90 octanos	Gal	965.82

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.1, folios 0068 al 0069).

D. Insumos químicos

En el siguiente cuadro se presenta el requerimiento de insumos químicos:

Cuadro N° 23 Insumos químicos en el Proyecto

Ítem	Sustancia	Unidad	Criterios de peligrosidad					Etapa del proyecto
			Inflamabilidad	Corrosividad	Reactividad	Explosividad	Toxicidad	
1	Cemento Portland Tipo I (42.5 kg)	bolsas		x			x	Construcción y cierre
2	Solvente XILOL	gal	x				x	Construcción y cierre
3	Asfalto diluido MC-30	gal					x	Construcción y cierre
4	Asfalto PEN 60-70	gal					x	Construcción y cierre
5	Asfalto líquido RC-250	gal					x	Construcción y cierre
6	Emulsión asfáltica CQS-1HP	gal	x				x	Construcción y cierre
7	Cal hidratada	bolsas		x			x	Construcción y cierre
8	Thinner	gal	x				x	Construcción y cierre
9	Sellante elástico de poliuretano	Und		x			x	Construcción y cierre
10	Tinta serigráfica tipo 3M	gal	x	x	x		x	Construcción y cierre
11	Pintura al óleo verde	gal	x			x	x	Construcción y cierre
12	Pintura anticorrosiva Epóxica	gal	x				x	Construcción y cierre
13	Pintura de tráfico	gal	x				x	Construcción y cierre
14	Pintura esmalte Epóxica	gal					x	Construcción y cierre
15	Pegamento epóxico	gal					x	Construcción y cierre
16	Aditivo Curador de Concreto	gal	x				x	Construcción y cierre
17	Aditivo mejorador de adherencia	gal					x	Construcción y cierre
18	Petróleo (diesel # 2)	gal	x				x	planificación, construcción y cierre
19	Gasolina 90 Octanos	gal	x				x	Construcción y cierre

Fuente: Expediente de la EVAP (DC.12, ítem 2.2.6.11.1, folios 0070 al 0071).

E. Equipo y maquinaria

El Titular presentó la relación de maquinarias y/o equipos a utilizar para el Proyecto, el cual se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 24 Maquinarias y/o equipos a requerir en la etapa de planificación y construcción y cierre

Equipo	Cantidad (Unidad)
Etapa de planificación	
Estación total	1.00
Etapa de construcción	
Zaranda estática	13.00
Camión cisterna 4 x 2 (agua) 122 hp 2,000 gl	19.00
Camioneta pick up 4x2. 84 hp	1.00
Camión volquete 6 x 4 330 hp 15 m3	52.00
Compactador vibratorio tipo plancha 5.8 hp	1.00
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 70-100 hp 7-9 ton	3.00
Rodillo neumático autopropulsado 135 hp 9-26 ton	1.00
Rodillo tandem estático autop. 111-130 hp, 9-11 ton	1.00
Cargador sobre llantas 125 hp 2.5 yd3	8.00
Retroexcavador sobre llantas 58 hp 1 yd3	1.00
Tractor de orugas de 190-240 hp	5.00



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Equipo	Cantidad (Unidad)
Vibrador de concreto 4 hp 1.50"	2.00
Zaranda vibratoria 4" x 6" x 14" motor eléctrico 15 hp	1.00
Chancadora primaria secundaria 46-70 ton/h	1.00
Motoniveladora de 125 hp	3.00
Mezcladora de concreto tambor 18 hp 11 p3	2.00
Camión imprimador de 2000 gls.	2.00
Grupo electrógeno 116 hp 75 kw	17.00
Faja transportadora 18" x 4' motor eléctrico 3 kw 150 ton/h	6.00
Pavimentadora sobre oruga 105 hp	1.00
Planta de asfalto en caliente 65-115 t/hr	4.00
Nivel topográfico	1.00
Estación total	1.00
Etapa de cierre	
Zaranda estática	13.00
Camión cisterna 4 x 2 (agua) 122 hp 2,000 gl	7.00
Camión volquete 6 x 4 330 hp 15 m3	10.00
Maquinaria para pintar pavimentos 250-330 pcm	1.00
Camión baranda 3 ton	1.00
Equipo de soldar	1.00
Compactador vibratorio tipo plancha 5.8 hp	1.00
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 70-100 hp 7-9 ton	1.00
Cargador sobre llantas 125 hp 2.5 yd3	2.00
Retroexcavador sobre llantas 58 hp 1 yd3	1.00
Tractor de orugas de 190-240 hp	2.00
Motoniveladora de 125 hp	1.00
Vibrador de concreto 4 hp 1.50"	2.00
Mezcladora de concreto tambor 18 hp 11 p3	1.00
Motoniveladora de 125 hp	1.00
Grupo electrógeno 140 hp 90 kw	1.00

Fuente: Expediente de la EVAP (DC.12, ítem 2.2.6.11.2, folios 0075 al 0078).

Cuadro N° 25 Maquinarias y/o equipos a requerir en la etapa operación y mantenimiento

Equipo y maquinarias	Cantidad (Unidad)	
	Rutinario	Periódico
Lampas	5	15
Picos	5	15
Rastrillos	5	15
Escobas	5	15
Carretillas	5	15
Barretas	5	15
Comba	5	15
Sogas	50	200
Arnés	2	5
Escobillas metálicas	5	15
Varilla de acero	--	15
Espátulas	5	15
Volquete	--	2
Compresor móvil	1	2
Esparcidor de riego de liga	--	2
Esparcidor de arena	1	2
Camión distribuidor de asfalto	1	2
Mezcladora de trompo	2	4
Rodillo de compactación manual	2	3
Ruteador	1	1
Sellador fundidor	1	1
Termómetro de inmersión	1	1
Sierra corta pavimentos	1	1
Compresor móvil	1	1



Equipo y maquinarias	Cantidad (Unidad)	
	Rutinario	Periódico
Compactador neumático o liso	1	1
Cepillos	5	15
Brochas	--	15
Rodillo y brochas para pintura	5	--
Regadoras a mano	5	15
Alicates	5	15
Destornilladores	5	15
Barretones	5	15
Badilejos	5	15
Martillos	5	15
Tenazas	5	15
Llaves	5	15
Franelas	5	5
Equipos autopropulsados de demarcación	--	2
Equipos para remover demarcación (equipo de chorro de agua a presión alta)	--	2
Elementos para seguridad	5	15
Mezclador de concreto	2	2
Vibrador de concreto	1	2
Baldes de construcción	5	10
Conos de seguridad	5	--
Lijas o esponjas abrasivas	10	--

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.2, folios 0075 al 0078).

2.5.9 Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones

A. Residuos sólidos

A continuación, se presenta la cantidad estimada de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos a generar por etapas del Proyecto.

Cuadro N° 26 Estimación de generación residuos sólidos para el Proyecto

Residuo sólido	Periodo de trabajo	N° de trabajadores	Duración	Producción per cápita Kg/per/día	Producción diaria (Kg/día)	N° días del proyecto	Producción total Kg	Producción en TM
No peligroso	Planificación	45	2 meses	0.58	26.10	60	1,566.00	1.57
	Construcción	126	20 meses	0.58	73.08	600	43,848.00	43.85
	Cierre	45	2 meses	0.58	26.10	60	1,566.00	1.57
	Operación y mantenimiento	20	12 meses	0.58	11.60	360	4,176.00	4.18
Peligroso	Planificación, construcción y cierre	Residuos sólido peligroso Aprox. 10% del volumen de RRSS no peligrosos						4.70
	Operación y mantenimiento	Residuos sólido peligroso Aprox. 10% del volumen de RRSS no peligrosos						0.42

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.8, folio 0092).

B. Aguas residuales y/o efluentes

El Proyecto no considera la generación de efluentes industriales²⁷; y precisó que el lavado de equipos y maquinarias será en autoservicios autorizados que cumplen con la normativa vigente.

²⁷ Expediente de la EVAP (DC-13, ítem 2.2.6.9, folio 59).

Respecto a los efluentes domésticos²⁸ generados se colocarán baños portátiles y la disposición final de los efluentes provenientes de estos baños portátiles será a través de la empresa prestadora del servicio y estimó una generación de 486 m³ para la etapa de planificación, 13,608 m³ para la etapa de construcción, 486 m³ para la etapa de cierre y 1,314 m³ /año para la etapa de operación y mantenimiento.

C. Emisiones atmosféricas

El Titular presentó la cantidad estimada de emisiones a generar para cada fuente identificada en el presente Proyecto.

Cuadro N° 27 Estimación de emisiones atmosféricas (kg/h) para la etapa de construcción y cierre

Fuente de emisión	Construcción				Cierre			
	CO	CO2	NOx	PM10	CO	CO2	NOx	PM10
Camión cisterna 4 x 2 (agua) 122 hp 2,000 gl	0.16	1.60	0.77	0.06	0.16	1.60	0.77	0.06
Camioneta pick up 4x2. 84 hp	0.11	1.11	0.53	0.04	-	-	-	-
Camión volquete 6 x 4 330 hp 15 m ³	0.44	4.34	2.09	0.16	0.44	4.34	2.09	0.16
Maquinaria para pintar pavimentos 250-330 pcm	-	-	-	-	0.04	0.39	0.19	0.01
Camión baranda 3 ton	-	-	-	-	0.32	3.18	1.53	0.12
Equipo de soldar	-	-	-	-	0.03	0.26	0.13	0.01
Compactador vibratorio tipo plancha 5.8 hp	0.01	0.08	0.04	0.00	0.01	0.08	0.04	0.00
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 70-100 hp 7-9 ton	0.11	1.12	0.54	0.04	0.11	1.12	0.54	0.04
Rodillo neumático autopropulsado 135 hp 9-26 ton	0.18	1.78	0.86	0.07	-	-	-	-
Rodillo tándem estático autop. 111-130 hp, 9-11 ton	0.16	1.58	0.76	0.06	-	-	-	-
Cargador sobre llantas 125 hp 2.5 yd ³	0.16	1.64	0.79	0.06	0.16	1.64	0.79	0.06
Retroexcavador sobre llantas 58 hp 1 yd ³	0.08	0.76	0.37	0.03	0.08	0.76	0.37	0.03
Tractor de orugas de 190-240 hp	0.28	2.83	1.36	0.10	0.28	2.83	1.36	0.10
Vibrador de concreto 4 hp 1.50"	0.02	0.20	0.10	0.01	0.02	0.20	0.10	0.01
Zaranda vibratoria 4" x 6" x 14" motor eléctrico 15 hp	0.02	0.20	0.10	0.01	-	-	-	-
Chancadora primaria secundaria 46-70 ton/h	0.28	2.82	1.36	0.10	-	-	-	-
Motoniveladora de 125 hp	0.16	1.64	0.79	0.06	0.16	1.64	0.79	0.06

²⁸ Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.4, folio 84).

Fuente de emisión	Construcción				Cierre			
	CO	CO2	NOx	PM10	CO	CO2	NOx	PM10
Mezcladora de concreto tambor 18 hp 11 p3	0.02	0.24	0.11	0.01	0.02	0.24	0.11	0.01
Camión imprimidor de 2000 gls.	0.28	2.76	1.33	0.10	-	-	-	-
Grupo electrógeno 116 hp 75 kw	0.15	1.53	0.73	0.06	-	-	-	-
Grupo electrógeno 140 hp 90 kw	-	-	-	-	0.18	1.84	0.89	0.07
Pavimentadora sobre oruga 105 hp	0.14	1.38	0.67	0.05	-	-	-	-
Planta de asfalto en caliente 65-115 t/hr	0.47	4.69	2.26	0.17	-	-	-	-

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.7, folio 0089).

Cuadro N° 28 Estimación de emisiones atmosféricas (kg/h) para la etapa de operación y mantenimiento

Fuente de emisión	Mantenimiento rutinario				Mantenimiento periódico			
	CO	CO2	NOx	PM10	CO	CO2	NOx	PM10
Compresor móvil	0.10	0.95	0.46	0.04	0.10	0.95	0.46	0.04
Esparcidor de arena	0.02	0.21	0.10	0.01	0.02	0.21	0.10	0.01
Camión distribuidor de asfalto	0.25	2.47	1.19	0.09	0.25	2.47	1.19	0.09
Mezcladora de trompo	0.01	0.07	0.03	0.00	0.01	0.07	0.03	0.00
Sellador fundidor	0.04	0.40	0.19	0.01	0.04	0.40	0.19	0.01
Sierra corta pavimentos	0.01	0.05	0.03	0.00	0.01	0.05	0.03	0.00
Compactador neumático o liso	0.13	1.31	0.63	0.05	0.13	1.31	0.63	0.05
Mezclador de concreto	0.01	0.05	0.03	0.00	-	-	-	-
Vibrador de concreto	0.00	0.03	0.01	0.00	-	-	-	-

Fuente: Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.7, folio 0090).

D. Ruido y vibraciones

A continuación, se presenta la estimación de los niveles de ruido por etapas:

Cuadro N° 29 Estimación de la generación de niveles de ruido en el Proyecto

Descripción	Niveles de Decibeles previstos (dB)	Etapas del proyecto
Zaranda estática	--	Construcción y cierre
Camión cisterna 4 x 2 (agua)	70-88	Construcción y cierre
Camioneta pick up 4 x 2 (84HP)	65-75	Construcción y cierre
Camión volquete 6 x 4	70-88	Construcción y cierre
Maquinaria para pintar pavimentos 250-330 pcm	70-88	Cierre
Compresor móvil	70-88	Operación y mantenimiento
Camión Baranda 3 ton	84	Cierre
Equipo de soldar	75-85	Cierre
Esparcidor de arena	50-65	Operación y mantenimiento
Compactador vibratorio tipo plancha	70-88	Construcción y cierre
Rodillo liso vibratorio autopropulsado	70-88	Construcción y cierre
Rodillo neumático autopropulsado 9-26 ton	85	Construcción
Rodillo tandem estático autop. 9 -11 ton	85	Construcción

Descripción	Niveles de Decibeles previstos (dB)	Etapas del proyecto
Cargador sobre llantas 2.5 yd3	70-88	Construcción y cierre
Retroexcavadora sobre llantas 1 yd3	70-88	Construcción y cierre
Tractor de oruga	70-80	Construcción y cierre
Vibrador de concreto 1.50"	76	Construcción, cierre y operación y mantenimiento
Zaranda vibratoria 4"x6"x14" motor eléctrico	80-100	Construcción
Chancadora primaria secundaria 46-70 ton/h	85-100	Construcción
Motoniveladora 125 hp	70-88	Construcción y cierre
Mezcladora de concreto tambor 11 p3	85	Construcción, cierre y operación y mantenimiento
Camión imprimador	70-88	Construcción
Camión distribuidor de asfalto	70-88	Construcción
Grupo electrógeno 116 hp 75 kw	70-88	Construcción
Grupo electrógeno 140 hp 90 kw	70-88	Cierre
Faja transportadora 18" x 4" motor eléctrico 3 Kw 150 ton/h	70-88	Construcción
Pavimentadora sobre oruga	75-85	Construcción
Planta de asfalto en caliente 65-115 t/hr	85-95	Construcción
Nivel topográfico	--	Construcción
Estación total	--	Construcción
Sellador fundidor	80-90	Operación y mantenimiento
Sierra corta pavimentos	89	Operación y mantenimiento
Mezcladora de trompo	85	Operación y mantenimiento

Expediente de la EVAP (DC.12, ítem 2.2.6.11.7, folios 0090 al 0091).

En el siguiente cuadro presento las estimaciones de vibraciones por etapas

Cuadro N° 30 Estimaciones de vibraciones por etapas

Descripción	Intensidad Max (hertzios, Hz)	Intensidad Max (m/s ²)	Etapas del proyecto
Zaranda estática	--	--	Construcción y cierre
Camión cisterna 4 x 2 (agua)	1-20	0,2-3,8	Construcción y cierre
Camioneta pick up 4 x 2 (84HP)	1-15	0,1-1,0	Mejoramiento y construcción
Camión volquete 6 x 4	1-20	0,2-3,8	Construcción y cierre
Maquinaria para pintar pavimentos 250-330pcm	1-20	0,2-3,8	Cierre
Compresor móvil	1-20	0,2-3,8	Operación y mantenimiento
Camión Baranda 3 ton	2-20	0,2-3	Cierre
Equipo de soldar	1-4	0,1-0.5	Cierre
Esparcidor de arena	1-4	0,1-0.5	Operación y mantenimiento
Compactador vibratorio tipo plancha	1-20	0,2-3,8	Construcción y cierre
Rodillo liso vibratorio autopropulsado	1-20	0,2-3,8	Construcción y cierre
Rodillo neumático autopropulsado 9- 26 ton	4-20	0,5-3	Construcción
Rodillo tándem estático autop. 9 -11 ton	4-20	0,5-3	Construcción
Cargador sobre llantas 2.5 yd3	1-20	0,2-3,8	Construcción y cierre



Descripción	Intensidad Max (hertzios, Hz)	Intensidad Max (m/s ²)	Etapas del proyecto
Retroexcavadora sobre llantas yd3	1-20	0,2-3,8	Construcción y cierre
Tractor sobre oruga	1-20	0,2-3,8	Construcción y cierre
Vibrador de concreto 1.50"	4-30	0.5-4	Mejoramiento y construcción / Cierre / Operación y mantenimiento
Zaranda vibratoria 4"x6"x14" motor eléctrico	10-20	1-3	Construcción
Chancadora primaria secundaria 46-70 ton/h	15-30	1,5-4	Construcción
Motoniveladora 145-155 hp	1-20	0,2-3,8	Construcción y cierre
Mezcladora de concreto tambor 11 p3	4-10	0,5-2	Construcción, cierre, operación y mantenimiento
Camión imprimador	1-20	0,2-3,8	Construcción
Camión distribuidor de asfalto	4-20	0,5-3	Construcción
Grupo electrógeno 116 hp 75 kw	1-20	0,2-3,8	Construcción
Grupo electrógeno 140 hp 90 kw	1-20	0,2-3,8	Construcción
Grupo electrógeno 230 hp 150 kw	1-20	0,2-3,8	Construcción
Faja transportadora 18" x 4" motor eléctrico 3 Kw 150 ton/h	4-20	0,5-3	Construcción
Pavimentadora sobre oruga	10-20	1-3	Construcción
Planta de asfalto en caliente 65-115 t/hr	4-10	0,5-2	Construcción
Nivel topográfico	--	--	Construcción
Estación total	--	--	Construcción
Sellador fundidor	4-10	0,5-2	Operación y mantenimiento
Sierra corta pavimentos	10-30	2-4	Operación y mantenimiento
Mezcladora de trompo	4-10	0,5-2	Operación y mantenimiento

Fuente: Expediente de la EVAP (DC.12, ítem 2.2.6.11.9, folios 0097 al 98).

2.5.10 Vida útil del Proyecto

La vida útil del Proyecto será de 10 años²⁹.

2.5.11 Monto de inversión y tiempo de ejecución

El tiempo de ejecución del Proyecto será de 24 meses³⁰. El monto estimado de inversión asciende a S/ 297 485,643.50 soles³¹.

²⁹ Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.11, folio 0101).

³⁰ Expediente de la EVAP (DC-12, ítem 2.2.6.11.11, folio 0100). Asimismo, precisó un periodo de 92 días para la etapa de planificación, 593 para la etapa de construcción y 60 para la etapa de cierre.

³¹ Según lo señalado en la EVAP, acápite denominado "Monto de inversión", Pág. 101; señaló que de acuerdo a los estudios básicos el monto del proyecto asciende a S/. 297 485 643,50; el cual, difiere con la información presentada en el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe, con Código Único de Inversiones (CUI) N° 2332084 (S/. 139 584 042,00). Cabe precisar que será actualizado en el SSI una vez que se apruebe el expediente técnico.

2.6 Línea Base Ambiental

2.6.1 Área de Influencia del Proyecto³²

El Titular señaló que el área de influencia ambiental tiene dos niveles bien definidos, el primero que corresponde a la zona donde se producen los eventos de alteración directa, y un segundo nivel generado por las actividades sinérgicas y de naturaleza regional, que producen eventos de alteración indirecta.

El Área de Influencia se encuentra comprendida por el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII), los cuales se determinaron en base a diversos criterios que se indican a continuación:

2.6.1.1 Área de Influencia Directa (AID)

El Titular indicó que el Área de Influencia Directa (AID) es el área donde los impactos ambientales se manifestarán en forma directa, es decir el lugar donde se produce la acción y se genera el impacto ambiental; siendo positivos o negativos, en su medio físico, biológico y socio económico. Para definir dicha área empleó los siguientes criterios:

- Los espacios ocupados por los componentes del proyecto y los accesos que se intervengan y utilicen durante la etapa constructiva.
- Espacios geográficos expuestos a potenciales impactos negativos directos.
- Áreas afectadas por el uso de los recursos naturales.
- Microcuencas atravesadas por la vía.
- Ecosistemas críticos atravesados o colindantes con la vía, EBA, componente biológico.
- Las áreas de patrimonio cultural colindante o atravesadas por la vía.
- Distritos, Centros Poblados (Caseríos, Anexos y otros) cuya jurisdicción cruza y/o colinda la vía y hacen uso exclusivo de la carretera a intervenir.

El AID comprende el área de 2,316.5143 Ha.

2.6.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

El área de influencia indirecta (AII) es el lugar donde los efectos e impactos del proyecto son mínimos durante la ejecución y operación de la vía, se ha basado considerando, que el AII, es un ámbito geográfico bastante amplio, pudiendo también reducirse o ampliarse, cuando existen aspectos que se consideren tenga incidencia en el comportamiento de los parámetros socioeconómicos de la zona. Asimismo, en el contexto del sistema vial, como elemento de articulación, el ámbito de Influencia Indirecta del Proyecto tendrá incidencia en aspectos fundamentales como el desarrollo socioeconómico, toda vez que abrirán e integrarán nuevas áreas a la economía activa de la región. Para definir dicha área empleó los siguientes criterios:

- Espacio geográfico donde se manifestarán los impactos ambientales negativos indirectos.
- Microcuencas atravesadas por la vía.

³² Ítem 2. "Determinación del Área de Influencia del Proyecto" (folio 001-012) de la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024 de la EVAP

- Espacio geográfico donde se manifestarán los impactos ambientales negativos indirectos.

El AII comprende el área de 11,941.1713 Ha.

2.7 Aspectos del medio físico, biológico, social y cultural

2.6.1 Medio físico³³

Respecto al clima, utilizó el Mapa de Clasificación Climática del Perú realizada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI, 2020). Asimismo, precisó que al área de influencia ambiental del Proyecto le corresponde un (01) tipo de clima: E (d) A' Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año.

Respecto de la caracterización de variables meteorológicas en el área de influencia ambiental del Proyecto, el Titular consideró la data meteorológica de las Estación Meteorológica (E.M.) "Cerro de Arena" (periodos 2019 - 2022), del Servicio Nacional de Meteorología Hidrología (SENAMHI)³⁴. En cuanto a la precipitación máxima, entre los años 2019 al 2022, se cuenta con datos máximos en febrero y marzo del 2019 (58.9 mm y 27.6 mm) en la época húmeda; mientras que, en época seca, se cuenta con datos máximos en julio del 2016 (6.39) y agosto del 2018 (6.56).

Respecto a la Temperatura, se registró que una máxima 35.32°C en marzo del 2021 y mínima 14°C en octubre del 2017. En relación con la humedad relativa el valor medio anual de la humedad relativa en la zona alcanza el 68 %, el clima es seco, con humedad relativa media anual de 68% y durante el año presenta poca variación (entre 70% y 80%). Respecto al viento, se cuenta con una velocidad de viento 13 h (m/s) y dirección del viento 13 h de la base de datos estadísticos de SENAMHI de los últimos 10 años, teniendo como dirección predominante Sur - Oeste.

El régimen de vientos se presenta homogéneo en todo el territorio de la zona del área de influencia, predominando los vientos del Noroeste, Oeste, Sudoeste. Las velocidades máximas del viento llegan a 19 m/s, en la Estación Cerro de arena y hasta 14 m/s, en la zona del Proyecto. Las velocidades medias anuales no son elevadas y no pasan de 2 m/s. Las velocidades medias anuales del viento varían poco, de 1.6 m/s (marzo) a 2.6 m/s (setiembre - octubre).

Para caracterizar la calidad del aire se utilizó información primaria³⁵ de las estaciones de monitoreo CA-1, CA-2, CA-3 y CA-4; así, los resultados de

³³ Ítem 2.2.8.1. "Línea de Base Física (LBF)" (folio 001-075) de la Documentación Complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024 de la EVAP.

³⁴ El Titular justificó la representatividad de la Estación Meteorológica (E.M.) Cerro de Arena encontrando similitudes respecto a su clasificación climática y zonas de vida.

³⁵ Realizado del 13 al 22 de setiembre del 2021 y utilizó como el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM). Asimismo, presentó las cadenas de custodia e informes de ensayo en el anexo 4 "Anexos Físico"

monitoreo de los parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO y O₃ no superan el ECA para aire³⁶, excepto en el parámetro PM₁₀ para la estación CA-03³⁷.

Asimismo, para caracterizar los niveles de ruido utilizó información primaria³⁸, en las estaciones de monitoreo CR-1, CR-2, CR-3 y CR-4, y los resultados obtenidos fueron comparados con la zona de aplicación residencial del ECA³⁹ para ruido, siendo las estaciones CR-02 y CR-03 las que superaron el ECA⁴⁰.

Respecto a las vibraciones⁴¹ precisó que, en el área de influencia directa del proyecto se encuentra en una zona rural, en la que no identificó fuentes fijas emisoras de vibraciones; mientras que, respecto a las fuentes móviles, indicó que corresponden a los vehículos que transitan por la vía.

Con relación a la fisiografía⁴², se identificaron dos (2) unidades fisiográficas: Cauce estacional (Pfa1), Depósitos eólicos (Q-e), Ladera de montaña ligeramente inclinada de alta disección (M3m3), Llanura Inundable (LI – i), Planicie ligeramente inclinada de mal drenaje (Pal9), Tablazo Talara moderadamente empinadas (PMPt/D), Terraza baja inundable (Pf3), Terraza media (Pal12), Cauce estacional, manto de arena (Pfa5), Terraza baja inundable (Pal14) y Planicie ondulado suave ligeramente inclinada (Pal11).

Respecto a la geología⁴³, el Titular precisó que el área de influencia ambiental del proyecto se encuentra dentro de las unidades: Depósitos aluviales recientes (Qr-al), Depósito fluvial reciente (Qr-fl), Depósito Eólico Reciente (Qr-e), Depósito Fluvio Aluvial (Qh-flal), Depósito Aluvial (Qh-al), Depósito Aluvial Antiguo (Qp-Al) y Complejo de Olmos (Pi-Co). Asimismo, en cuanto a procesos morfodinámicos, se detectó que la carretera y eje proyectado podría ser afectada por arenamientos e inundaciones⁴⁴.

Son los desbordes laterales de las aguas de los ríos y quebradas producidos en épocas de grandes lluvias, sobre todo ante la aparición del fenómeno de El Niño, los cauces se saturan e invaden la zona del lecho mayor esporádico, de igual forma son la acumulación de aguas de origen pluvial sobre depresiones naturales del terreno. Por otro lado, de acuerdo con el GEOCATMIN (2024) el área de

³⁶ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

³⁷ El Titular precisó que dicha excedencia se debería al tipo de vía que actualmente existe, evidenciando generación de material particulado por la circulación de todo tipo de vehículos.

³⁸ Realizado del 13 al 22 de setiembre del 2021 Asimismo, presentó las cadenas de custodia e informes de ensayo en el anexo 4 “Anexos Físico”

³⁹ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

⁴⁰ Cabe indicar que, en los resultados de la línea base; si bien se identificaron excedencias al ECA para ruido en horario diurno, estos resultados, sumado a el NPS emitido por los equipos y maquinarias, no genera un incremento significativo ya que se encuentran a una distancia mayor de 70 m de las concentraciones poblaciones, distancia a la que se estaría cumpliendo con los ECA evitando la afectación a la salud de los pobladores. Asimismo, en cuanto a la persistencia del impacto, las ondas de ruido se disipan con rapidez considerando la distancia y características del medio.

⁴¹ Mediante DC-7 del trámite T-CLS-00142-2024, el Titular precisó en el literal 3. “Vibraciones” del ítem 2.2.8.1. “Línea de Base Física (LBF)”

⁴² El Titular utilizó la información de la Zonificación Ecológica Económica de los departamentos de Lambayeque y Piura (2012).

⁴³ El Titular señaló que para la caracterización de la geología del área de influencia del proyecto recopiló información del Gobierno Regional de Lambayeque (2013).

⁴⁴ El Titular propuso medidas de contingencia en el ítem 2.2.12.7. “Programa de Contingencia”.

influencia del proyecto no se superpone con ningún rasgo estructural, ya sea fallas o pliegues geológicos. Sin embargo, el pliegue más cercano se encuentra a 2.0 km en línea recta, y la falla más cercana se encuentra a 2.2 km en línea recta.

Con relación a la geomorfología⁴⁵ el Titular mencionó que el área de influencia ambiental del proyecto se desarrolla en las unidades geomorfológicas Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial (P-at), Llanura o planicie inundable (PI-i), Terraza aluvial (T-al) y Llanura o planicie aluvial (PI-al).

Por otro lado, precisó que, a nivel de sismicidad, el área de influencia ambiental del proyecto se encuentra en la zona 4.

Sobre la caracterización del suelo⁴⁶, el Titular identificó que el suelo del área de influencia ambiental del Proyecto corresponde a la unidad Consociación Cascajal (Cj), Consociación Chuncar (Cu), Consociación Corral de Piedra (Cp), Consociación El Cardo (Ec), Consociación El Retiro (Ert), Consociación Ñaupe (Ña), Misceláneo Cauce (Msc) y asociaciones.

En cuanto a la capacidad de uso mayor de tierras⁴⁷, identificó la A3s(r): Tierras aptas para cultivo en limpio, A3swi(r)-C3swi(r): Tierras aptas para cultivo en limpio, calidad agrológica baja, limitada por suelo, drenaje y anegamiento, requiere riego - Tierras aptas para cultivos permanentes, calidad agrológica baja, limitada por suelo y drenaje con riesgo de inundación, requiere riego, C3s(r): Tierras aptas para cultivos permanentes, calidad agrológica baja, limitada por suelo, requiere riego, P3s(t)-C3s(r): Tierras aptas para pastoreo temporal, calidad agrológica baja - Tierras aptas para cultivos permanentes, calidad agrológica baja, requieren riego. Limitaciones por suelos, X: Tierras de Protección por su fragilidad ecosistémica y edáfica e importancia de su cobertura vegetal, Xse: Tierras de protección. Limitación por suelo y erosión, P3s(t): Tierras aptas para pastos temporales, calidad agrológica baja, limitada por suelo.

En cuanto al uso actual de tierra⁴⁸, se identificaron los siguientes usos en el área de influencia: Áreas Agrícolas - Cultivos Transitorios, Áreas Agrícolas – Cultivos Permanentes, Bosques y áreas mayormente naturales - Bosque Abierto bajo, Pecuario extensivo – Bosques Naturales, Bosques naturales (Bn), Vegetación Arbustiva y/o Herbáceas, Sin Uso y Ríos - Aguas continentales.

Respecto a la hidrografía⁴⁹ el Titular precisó que el área de influencia atraviesa, de oeste a este, la cuenca de la quebrada Cascajal y la Intercuenca Unidad 13779.

⁴⁵ El Titular señaló que para la caracterización de la geomorfología del área de influencia del proyecto recopiló información del GEOCATMIN del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMET), 2024.

⁴⁶ El Titular utilizó la información de la Zonificación Ecológica Económica de los departamentos de Lambayeque y Piura (2012).

⁴⁷ El Titular señaló que utilizó los estudios temáticos de Capacidad de Uso Mayor de la Tierra de la Planificación de Ordenamiento Territorial de Piura y Lambayeque. Ambos estudios se desarrollaron siguiendo las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 005 2022-MIDAGRI), considerando grupos de capacidad de uso mayor, clases de capacidad (calidad agrológica) y subclases de capacidad (factores limitantes).

⁴⁸ El Titular utilizó la información de la Zonificación Ecológica Económica de los departamentos de Lambayeque y Piura (2012).

⁴⁹ El Titular señaló que para la caracterización de la hidrografía del área de influencia del proyecto utilizó la información del Plan Integral para el control de inundaciones y movimientos de masa de la cuenca del Río Olmos – Programa de reconstrucción con cambios Estudio de preinversión a nivel de perfil "A": "Mejoramiento y ampliación del servicio de

Asimismo, la cuenca del río Olmos, de acuerdo con la “*Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales*” de la ANA, el río Olmos se encuentra clasificado dentro de la categoría 3. Los principales eventos extremos a los que se encuentra sometido el río Olmos son las inundaciones que se dan en los años en los que se manifiesta el fenómeno del Niño aumentando el caudal de manera abrupta resultando en desbordamientos, por otro lado, también es susceptible de sufrir de sequías prolongadas durante los meses de menor precipitación. El punto de captación de la fuente de agua del río Olmos se encuentra ubicado a una distancia de 7.5 km de la vía medidos en línea recta. En cuanto a la caracterización de la calidad del agua⁵⁰ el Titular no realizó el monitoreo de calidad de agua debido a la época de estiaje, no identificó volúmenes de agua a monitorear.

Para caracterizar la calidad del suelo utilizó información primaria⁵¹, en tres (03) puntos de monitoreo; sin embargo, no se registraron excedencias al ECA para suelo⁵².

En cuanto al paisaje⁵³, se determinó una capacidad de absorción media.

2.6.2 Medio biológico

Para la caracterización del medio biológico el Titular empleó información primaria y fuente secundaria⁵⁴ que cumplen con los criterios de validez, aplicabilidad al área de influencia, representatividad y similitud con la composición biológica del área de influencia del Proyecto.

Zonas de vida: En base al “*Mapa Ecológico del Perú*” (INRENA, 1995) se determinó que el área de influencia del Proyecto se emplaza en 4 zonas de vida: Matorral desértico Premontano Tropical (md-PT), Matorral desértico Tropical (md-T), Desierto Superárido Premontano Tropical (ds-PT) y Desierto Superárido Tropical (ds-T).

Ecosistemas: En base al “*Mapa Nacional de Ecosistemas*” (MINAM, 2018), el área del Proyecto se superpone con los ecosistemas: Zona agrícola (Agri), Bosque estacionalmente seco de colina y montaña (Bes-cm), Bosque estacionalmente seco de llanura (Bes-ll), Bosque estacionalmente seco ribereño (Besr), Desierto costero (Dc) y Zona urbana (Urb).

protección frente a inundaciones en la cuenca del Río Olmos, Jayanca y Huarmaca en la provincia de Lambayeque del departamento de Lambayeque y la provincia de Huancabamba del departamento de Piura.

⁵⁰ Reportes de campo presentados en el anexo 4 “*Anexos Físico*”

⁵¹ El Titular utilizó tres (03) estaciones de monitoreo: CS-01, CS-02 y CS-03 para los parámetros Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10), F2 (>C10-C28) y F3 (>C28-C40), los resultados se encuentran en los informes de Ensayo N° 216220, 216221 y 216219.

⁵² El Titular comparó los resultados de calidad de suelo con el Decreto Supremo N° 011-2017- MINAM, “Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo”.

⁵³ El Titular utilizó la metodología de Ponderación Paisajística con una adaptación del método, propuesto por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) Forest Service y el Bureau of Land Management (BLM) de los Estados Unidos (USDA y BLM, 1980.), además de las observaciones y anotaciones de campo realizadas en el área de estudio.

⁵⁴ Línea Base Biológica del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto “Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones asociadas” de titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 0215-2022-MINEM/DGAEE de fecha 28 de diciembre del 2022.

Cobertura vegetal: Según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), en el área de influencia del Proyecto se identificaron las coberturas Agricultura costera y andina (Agri), Bosque seco de colina alta (Bsca), Bosque seco de colina baja (Bscb), Bosque seco ribereño (Bsr), Bosque seco tipo sabana (Bss), Desierto costero (Dc) y Área urbana (U).

Flora silvestre y sus especies amenazadas: Reportó un total de treinta y un (31) especies de flora; de las cuales, según el D.S. N° 043-2006-AG⁵⁵, una (01) especie se encuentra categorizada como Casi Amenazado (NT), una (01) especie como Vulnerable (VU) y dos (02) especies como En Peligro Crítico (CR). Por otra parte, doce (12) especies se encuentran categorizadas como de Preocupación menor (LC) según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); mientras que, una (01) especie se encuentra incluida en el Apéndice II de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES). Finalmente, no se han identificado especies endémicas para el área del proyecto.

Fauna silvestre y sus especies amenazadas: Se reportaron en total cuarenta y ocho (48) especies de fauna para el área del proyecto, entre ellas treinta y seis (36) especies de aves, seis (06) especies de reptiles, una (01) especie de anfibio y cinco (05) especies de mamíferos. Respecto al Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, se reportaron tres (03) especies en categoría Casi Amenazado (NT) y una (01) especie en categoría En Peligro (EN). Asimismo, se reportaron dos (02) especies categorizadas como Casi Amenazado (NT) y dos (02) especies como Vulnerable (VU) según la lista roja de la IUCN, y seis (06) especies se encuentran incluidas en el Apéndice II del Convenio CITES. Finalmente, se reportan siete (07) especies de fauna con condición de endemismo.

Áreas importantes para conservación: El área de influencia del proyecto se superpone al Área Endémica para las Aves EBA 045 "Región Tumbesina".

Áreas Naturales Protegidas: El área de influencia del Proyecto no se superpone en Áreas Naturales Protegidas, Zona de Amortiguamiento o Área de Conservación Regional.

2.6.3 Medio Socioeconómico y Cultural

Política y administrativamente el Proyecto se ubica en dos (2) departamentos, Lambayeque, provincia de Lambayeque, distrito de Olmos y, en el departamento de Piura, provincia de Sechura, distrito de Sechura.

El área de influencia directa (AID) del Proyecto comprende a las unidades poblacionales de:

Distrito de Olmos

Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos, Playa de Cascajal, Callejón de Cascajal, Cruz Blanca, Corral de Arena- La Esperanza, Santa Rosa, El Retiro, El Puente, San Cristóbal Chico, San Cristóbal Grande, Cruz del Perdón y Pasaje del Norte.

⁵⁵ Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.



Distrito de Sechura

Comunidad Campesina de San Martín de Sechura, Tres Cruces, San José, El Barco y Belizario.

Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural, el Titular utilizó fuentes de información primaria (Fichas a autoridades locales, Entrevistas semiestructuradas, Talleres de Evaluación Rural Participativa, Fichas educativas, Fichas de salud) y fuentes de información secundaria (Censos INEI 2017), con datos proyectados al 2024, Estadísticas de la Calidad Educativa de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación (Escale-MINEDU 2023), Base de Datos de Pueblo Indígenas u Originarios (BDPI MINCUL).

A continuación, se describe los principales tópicos desarrollados como parte de la caracterización al medio socioeconómico y cultural.

Demografía: Teniendo como base la información de último Censo Nacional (INEI, 2017), el distrito de Olmos (capital de la provincia) tiene un total de 46 484 habitantes, y la comunidad campesina de Santo Domingo de Olmos cuenta con 14 473. El distrito de Sechura tiene 44 590 habitantes, y la Comunidad de la Comunidad Campesina de San Martín de Sechura tiene 33 134. El Titular precisó que, las localidades con mayor población total son Pasaje del Norte, Corral de Arena - La Esperanza, El Puente y Callejón de Cascajal (en el distrito de Olmos), mientras que en el distrito de Sechura las localidades de Tres Cruces y Belizario presentan la mayor cantidad poblacional identificados. Las Instituciones Educativas de nivel inicial y primaria se ubican en cada caserío, pero el nivel secundario se encuentra en el caserío El Barco a donde tiene que asistir los alumnos para continuar con la educación básica regular.

Educación: El Titular declaró la existencia de ocho (8) Instituciones educativas en el área de influencia directa del distrito de Olmos, estos centros educativos se encuentran a una distancia no mayor de sesenta (60) metros del eje de la vía, estos se encuentran ubicados en las localidades de: Playa de Cascajal, Callejón de Cascajal, Cruz Blanca, Corral De Arena – La Esperanza, El Retiro, El Puente, San Cristóbal Chico y San Cristóbal Grande, por lo tanto, los alumnos de nivel inicial y primaria estudian en la misma localidad, pero los alumnos de nivel secundaria si tiene que desplazarse hacia otras localidades. En relación al distrito de Sechura, las localidades del área de influencia directa, sus instituciones educativas están más distantes del eje de la vía (el más cercano a 1 km de la vía y el más distante a 5km) siendo que no se verá afectada por las actividades del Proyecto.

Salud: En el AID, en el distrito de Olmos se distinguen tres (3) establecimientos de salud (Puesto de Salud Playa Cascajal, Puesto de Salud Corral de Arena – La Esperanza y puesto de salud El Puente, se precisa, que estos establecimientos se encuentran ubicados a 20 metros del eje de la vía). Mientras que en las localidades del AID del distrito de Sechura el Titular indicó que no existe puestos de salud.

Las principales enfermedades registradas en el AID son: infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (IRAS), las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares.



Con relación a las causas de mortalidad más comunes en el AID son las enfermedades isquémicas del corazón, el Covid-19, las infecciones respiratorias agudas bajas, las enfermedades cerebrovasculares y la Diabetes Mellitus, y cuya población más afectada son los adultos mayores.

Vivienda: El material predominante de las paredes de las viviendas de las localidades del AID correspondientes al distrito de Olmos y Sechura es el adobe y quincha (caña con barro), además de los bloques de cemento; para los techos utilizan las calaminas y los pisos son de tierra.

Servicios Básicos: En relación a los servicios se tiene que las localidades del AID del distrito de Olmos 772 viviendas se abastecen de agua a través de, la red pública dentro de la viviendas y 814 viviendas a través de la red pública o pilón; con respecto a los servicios higiénicos son 25 las viviendas que tienen un baño con red pública de desagüe y 52 viviendas con red pública o pozo séptico; y se identifican 801 viviendas que cuentan con acceso a la luz eléctrica, servicio que es proporcionado por Electronorte.

Economía: La principal actividad a la que se dedican los habitantes dentro del área de influencia directa (AID) es la agricultura para autoconsumo y venta, cuyos productos se comercializan esporádicamente. En segundo lugar, está la actividad ganadera, donde se crían ganado vacuno, caprino, ovino y porcino. Además, se crían animales de especies pequeñas como gallinas, patos y cuyes. El ingreso familiar es menor a un sueldo mínimo,

Transporte: El Titular indicó que actualmente, la vía de la zona del proyecto se encuentra en pésimas condiciones, carece de infraestructura vial por lo tanto el acceso para recorrer a todos los caseríos que se encuentran dentro del proyecto es limitado. Cabe precisar, que al inicio del tramo del proyecto si hay movilidad constante desde el cruce de Puente Amarillo hasta Pasaje Norte, como se observa en la siguiente imagen. El costo del pasaje es muy elevado por la condición antes mencionada y son pocos vehículos que ingresan a los caseríos alejados. Los pobladores de los caseríos que pertenecen al AID del distrito de Sechura manifiestan que en la zona no cuentan con movilidad constante para movilizarse a los diferentes puntos que ellos necesitan acceder, para realizar sus compras semanales ya sea a Chiclayo, Piura o a Sechura el costo de pasaje es muy elevado y solo pueden trasladarse hasta el cruce de Bayóvar con la panamericana y de ahí tienen que tomar otro vehículo. El pasaje hasta el cruce es 40 a 50 soles en moto lineal o moto carga.

Comunicaciones: En el AID cuenta con acceso a radio (Radio Huracán con frecuencia 103.7 FM, Radio Olmos 102.3 FM, Radio Súper Unión 89.7 FM, Radio Limón 98.9 FM, que provienen de la ciudad de Olmos, Radio Girasol 107.1 FM que provienen de la ciudad de Sechura), Televisión (DirecTV), teléfono celular (Los operadores con mayor cobertura telefónica son Bitel y Entel) e internet (La cobertura de internet móvil es ofrecida por la operadora Bitel y Entel).

Recursos Naturales: Con relación al recurso hídrico ubicado en el AID del distrito de Olmos, el Titular indicó que estas fuentes de agua no son aptas para consumo humano (a no ser que tengan el tratamiento correspondiente); los pobladores de las localidades del AID identificados se abastecen del recurso hídrico a través de pozos tubulares o subterráneos que son controlados por medio de la Junta



Administradora de Servicio y Saneamiento (JASS). El uso económico, se ve reflejado en las actividades económicas como la agricultura, ya que en las temporadas de lluvia (enero – abril) aumenta el caudal del río Cascajal y por ende los canales de San Isidro, Las Pampas, Corral de Arena – La Esperanza, El Medio y El Puente haciendo posible el abastecimiento de agua para las siembras de maíz, menestras, maracuyá, limón, mango y forrajes para el ganado propio de la zona. Y con respecto al uso cultural, a través de la festividad de San Isidro Labrador celebrada en el mes de noviembre, se le brinda el reconocimiento y agradecimiento al agua por su intervención fundamental en la siembra del maíz. Con respecto al AID ubicados en el distrito de Sechura se encuentran en áreas desérticas, no cuentan con fuentes de agua.

En cuanto al recurso suelo del AID se tiene tres tipos de suelo: (1) Tierras aptas para cultivo en limpio, calidad agrológica baja, limitada por suelo, drenaje y anegamiento, requiere riego. (2) Tierras aptas para cultivos permanentes, calidad agrológica baja, limitada por suelo y drenaje con riesgo de inundación, requiere riego y (3) Tierra de protección. El uso social la tenencia de la tierra en la zona es comunal y privada cuyos predios están debidamente registrados. Uso económico: los pobladores poseionarios de las parcelas han realizado las mejoras para dedicarse a diferentes actividades agrícolas como el cultivo de maíz, menestras, mango, maracuyá, limón aplicando el sistema de goteo y riego tecnificado. De la misma manera aún hay terrenos que no han sido trabajados por el hombre, pero son utilizados como zonas de crianza y pastoreo de los ganados vacuno, ovino y aves de corral. Finalmente, el uso cultural: no han referido algún espacio específico para uso y/o representación cultural.

Con respecto al uso social y cultural, la flora identificada es utilizada como medicina tradicional ya que los pobladores le asocian propiedades curativas ante las dolencias presentadas; por ejemplo, el 'amor seco' como desinflamante de los riñones, la 'hierba de alacrán' como purgante, la 'malva' como calmante y tratante de heridas. No se ha identificado un uso económico específico ya que son usados localmente y no son comercializados.

Con respecto a los usos sociales y económicos, se precisa que la fauna forma parte de la biodiversidad y del paisaje del AID; asimismo no practican la venta de estos ni el consumo local. Mientras que, con respecto al uso cultural, existen algunas creencias con algunos animales como el 'Huerequeque' y la 'Putilla' asociados a la buena suerte, y el 'Chilalo' u 'Hornero' que significan fuerza de voluntad y noticias sobre el trabajo.

Aspecto arqueológico: el Titular realizó la búsqueda en la Plataforma del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA), verificando que los componentes del Proyecto no se encuentran sobrepuesto a sitios arqueológicos, sin embargo, en el área de influencia se identificó nueve (9) zonas arqueológicas: Sitio arqueológico San Cristóbal, Sitio arqueológico Huaca pasaje norte, Sitio arqueológico Ficuar, Sitio Arqueológico Belisario o Yudur, Restos de cerámica 1-A, Restos de cerámica 1-B, Restos de cerámica 1-C, Restos de cerámica 1-D y Restos de Cerámica 2, los cuales cuentan con CIRA Aprobado y se encuentran adjunto en el Anexo N°13 "Arqueología".

Aspecto Predial: El Titular, producto del emplazamiento del Proyecto, realizó un diagnóstico técnico legal de las afectaciones prediales, identificando un total de

ciento doce (112) predios afectados, los cuales presentan las siguientes características:

- Cuarenta y tres (43) cuentan con Título de propiedad, de los cuales, seis (6) son terrenos comunales y treinta y siete (37) terrenos privados.
- Identificó un total de sesenta y ocho (68) comuneros de las Comunidades Campesinas Santo Domingo de Olmos y San Martín de Sechura.
- Un (1) terreno como condición de ocupante.

En el Anexo "Afectaciones" de la EVAP, el Titular detalla la condición de los terrenos y procedimiento que realizarán con cada uno de los propietarios y posesionarios.

2.8 Descripción de los posibles impactos ambientales⁵⁶

Para la evaluación de impactos ambientales, se 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:

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

Así, según el resultado del cálculo señalado, el Titular determinó la importancia de los impactos, mediante rangos de valores correspondientes a categorías determinadas para los impactos ambientales, como se muestra en el siguiente cuadro presentado en la solicitud de clasificación del Proyecto.

Cuadro N° 31 Niveles de Importancia de los Impactos

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia	Nivel de Significancia ⁵⁷
< 25	Irrelevante	Leve
25 - 50	Moderado	Moderado
50 a 75	Severo	Alto
>75	Crítico	

Fuente: "Tabla 14. Importancia del impacto según Normativa Nacional y Conesa" (folio 0575) de la DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024.

De la aplicación de la metodología de evaluación de impactos ambientales mencionada, el Titular determinó la existencia de potenciales impactos negativos de importancia irrelevante (Leve); así como, impactos positivos, los cuales se detallan en el siguiente cuadro:

⁵⁶ ítem 2.2.11. "Identificación y evaluación de impactos sociales ambientales" (folio 001-089) de la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024 de la EVAP.

⁵⁷ Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. D.L. N°1394: Decreto Legislativo que Fortalece el Funcionamiento de las Autoridades Competentes en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

**Cuadro N° 32 Impactos Ambientales del Proyecto**

Etapa	Componentes	Actividad	Impactos ambientales		
			Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
Preliminar	Aire, Ruido, Vibraciones, Suelos, Fisiografía	<ul style="list-style-type: none"> - Movilización de maquinaria, personal y del equipamiento - Topografía y georreferenciación - Mantenimiento del tránsito temporal y seguridad vial - Desbroce para instalaciones auxiliares - Montaje de instalaciones auxiliares - Protección de restos arqueológicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad de aire - Incremento de los niveles de ruido - Incremento de los niveles de Vibraciones - Cambio de uso del suelo - Modificación del relieve local 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de cobertura vegetal - Afectación de hábitat de vegetación - Perturbación de la fauna silvestre - Afectación a los servicios ecosistémicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinamización de la economía local. - Efectos a la salud y seguridad de los trabajadores. - Interrupción temporal de tránsito vehicular y peatonal. - Molestias en la población por costumbres de trabajadores foráneo. - Sobre expectativas de generación de empleo local. - Proveedores locales. - Generación de empleo temporal en la población local. - Efectos a la salud y seguridad en la población local. - Posible afectación a servicios Públicos.
Construcción y mejoramiento	Aire, Ruido, Vibraciones, Suelos, Fisiografía	<ul style="list-style-type: none"> - Desbroce y limpieza de terreno - Excavación para explanaciones - Conformación y acomodo de DME - Colocación de sub base y base granular - Imprimación asfáltica (emulsión especial para imprimación). - Colocación de mezcla asfáltica en caliente - Excavación, colocación de tubería, relleno con material de préstamo, compactación, 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad de aire - Incremento de los niveles de ruido - Incremento de los niveles de Vibraciones - Cambio de uso del suelo - Modificación del relieve local 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de cobertura vegetal - Afectación de hábitat de vegetación - Perturbación de la fauna silvestre - Afectación a los servicios ecosistémicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinamización de la economía local. - Proveedores locales. - Generación de empleo temporal en la población local. - Sobre expectativas de generación de empleo local. - Molestias en la población por costumbres de trabajadores foráneos.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Etapa	Componentes	Actividad	Impactos ambientales		
			Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
		<ul style="list-style-type: none"> - Encofrado, vaciado de concreto, desencofrado y curado - Transporte de materiales (granulares, excedentes, canteras y carpeta asfáltica) - Instalación de señales y elementos de seguridad vial permanente 			<ul style="list-style-type: none"> - Posible afectación a servicios públicos. - Interrupción temporal de tránsito vehicular y peatonal. - Efectos a la salud y seguridad en la población local. - Efectos a la salud y seguridad de los trabajadores. - Afectaciones prediales.
Cierre de obra	Aire, Ruido, Vibraciones, Suelos	<ul style="list-style-type: none"> - Desmovilización de equipos o maquinarias. - Readecuación ambiental de áreas afectadas (camino de acceso y desvíos, adecuación de canteras, reacondicionamiento de áreas destinadas a campamentos, patio de máquinas y DME) 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad de aire - Incremento de los niveles de ruido - Incremento de los niveles de Vibraciones - Cambio de uso del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de hábitat de vegetación - Perturbación de la fauna silvestre 	<ul style="list-style-type: none"> - Molestias en la población por costumbres de trabajadores foráneos. - Efectos a la salud y seguridad de los trabajadores.
Operación y mantenimiento	Aire, Ruido, Vibraciones, Suelos	<ul style="list-style-type: none"> - Operación de la infraestructura - Mantenimiento rutinario y periódico 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad de aire - Incremento de los niveles de ruido - Incremento de los niveles de Vibraciones - Cambio de uso del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbación de la fauna silvestre 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinamización de la economía local. - Proveedores locales. - Generación de empleo temporal en la población local. - Mejora en las condiciones de tránsito vehicular y peatonal. - Interrupción temporal de tránsito vehicular y peatonal. - Efectos a la salud y seguridad de los trabajadores.

Fuente: Ítem 2.2.11. "Identificación y evaluación de impactos socio ambientales" (folios 0001a- 0113) de la Documentación Complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024

2.9 Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental tiene como finalidad garantizar las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales en las diferentes etapas del proyecto como: planificación, construcción, cierre de obra y en la operación y mantenimiento, esto sobre los componentes ambientales. A continuación, se describen alguno de los planes y programas propuestos por el Titular para prevenir, mitigar y/o controlar los potenciales impactos ambientales.

2.9.1 Programa de Manejo para la Prevención, Mitigación y/o Corrección⁵⁸

El Titular señaló las siguientes medidas para el manejo ambiental de los potenciales impactos identificados para las Etapas del Proyecto (preliminar, construcción y mejoramiento, cierre; y operación y mantenimiento).

Medio Físico

➤ **Alteración de la calidad del aire**

- Antes del inicio de las actividades del proyecto se deberá realizar el mantenimiento de maquinaria y equipos a ser usados en la obra.
- El transporte de materiales en los vehículos se limitará al 80% de su capacidad de carga.
- Todos los trabajadores en especial el personal operario de maquinaria deberá ser recibir una capacitación indicando que las maquinarias a ser usada en la ejecución del proyecto solo transitaran en los accesos existente definidos por la empresa ejecutora; asimismo, el operario podrá reportar en cuanto la maquina este emitiendo gases contaminantes fuera de lo normal para darle mantenimiento a la maquinaria.
- Las áreas de ejecución de obra y vías por donde transitarán las maquinarias se regarán periódicamente para evitar la dispersión de material particulado.
- Durante la operación de maquinaria y otros vehículos la velocidad será controlada diariamente para evitar el levantamiento de polvo.

➤ **Incremento de los niveles de ruido**

- Se deberá considerar un constante mantenimiento de maquinaria y equipos a ser usados en la obra.
- Se capacitará a todos los operarios de maquinarias para la identificación preventiva de inadecuado funcionamiento de maquinarias y uso adecuado de las bocinas.
- Durante la operación de maquinaria y otros vehículos la velocidad será controlada diariamente para evitar la emisión excesiva de ruido.
- La maquinaria por utilizarse deberá contar con silenciadores.
- Los equipos y maquinarias se utilizarán en periodos diurnos y por un tiempo máximo de 4 horas continuas.
- El uso de equipos y maquinarias será solo en áreas ya establecidas.
- Si la maquinaria no está operando los motores se mantendrán apagados.

⁵⁸ Ítem 2.2.12.3 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas" (folio 0771) de la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024 de la EVAP.

➤ **Incremento de los niveles de vibración**

- El uso de equipos y maquinarias será solo en áreas ya establecidas.
- Si la maquinaria no está operando los motores se mantendrán apagados.
- Realizar mantenimientos periódicos de los equipos y maquinarias para evitar que emitan vibraciones inusuales.

➤ **Cambio de uso del suelo**

- Se realizará capacitaciones a todos los trabajadores para un adecuado manejo de residuos y este no contamine el suelo.
- Se señalarán las áreas dispuestas para la circulación vehicular y de los equipos de extracción y carguío.
- En relación con el drenaje, las condiciones de drenaje en el interior de las áreas auxiliares, estarán siempre favoreciendo la escorrentía superficial para evitar hundimientos de los equipos y otros incidentes por condiciones inseguras que causen el cambio de uso de suelo al requerir áreas adicionales.
- Todos los trabajos de excavación se deberán realizar en las áreas aprobadas en los planos y por la supervisión.
- Limitar la disposición de materiales de excavación a las áreas aprobadas con la finalidad de no perjudicar terrenos de terceros. - Minimizar la extensión de las áreas de desbroce de vegetación. - Se deberá señalar los accesos para la maquinaria y así evitar la compactación de zonas adyacentes.
- Se prohibirá al personal del proyecto, el desarrollo de actividades de corte y tala de árboles, así como remoción y desbroce con fines ajenos al Proyecto y fuera de las áreas autorizadas. Tampoco se efectuarán prácticas no autorizadas de "quema de vegetación", incluidos los residuos vegetales productos del desbroce.
- Se realizará una demarcación previa mediante el uso de hitos, banderines u otros medios, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes.
- Se dispondrá una efectiva señalización y demarcación de los sectores específicos donde se desarrollarán las actividades, de manera que, las intervenciones en las áreas en general sean de acuerdo con las consideraciones técnicas.

➤ **Medidas para modificación del relieve local**

- Todos los trabajos de excavación y cortes se deberán realizar en las áreas aprobadas en los planos y por la supervisión para así evitar la modificación innecesaria del relieve local.
- El material excedente de la explotación o material que quede descartado para los propósitos del proyecto será dispuesto, en lo posible, para cubrir o rellenar las depresiones generadas en los lugares ya explotados.
- En toda la etapa constructiva y de cierre del proyecto vial se harán trabajos de control de erosión, como son la estabilidad de taludes, nivelado y perfilado de material suelto, entre otros.

- Se dispondrán adecuadamente el material excedente en áreas autorizadas para DME, por ningún motivo se dispondrán montículos de tierra en áreas no autorizadas.

Medio biológico

➤ **Pérdida de cobertura vegetal**

- El desbroce se realizará en las áreas indicadas en el expediente, para lo cual se cercará la zona.
- Durante las actividades de ejecución del servicio se utilizará las vías de acceso existentes.
- Se realizará rescate y reubicación de flora según lo indicado en el protocolo de rescate y reubicación de flora contenido en el Subprograma de protección de Recursos Naturales.
- Al finalizar las actividades de obra se realizará el subprograma de revegetación.

➤ **Afectación de hábitat de vegetación**

- Se implementarán señalización que indiquen que se respete la flora silvestre.
- Estará prohibido la recolección de flora.
- Se dictarán charlas al personal del proyecto sobre la importancia de la protección de los recursos naturales y las medidas a llevar a cabo durante la ejecución del servicio, tales que minimicen el impacto al entorno circundante.
- Las áreas de ejecución del servicio de mejoramiento y vías por donde transitaran las maquinarias deben regarse periódicamente para evitar la dispersión de material particulado y causar incidencia negativa sobre la flora.

➤ **Perturbación a la Fauna Silvestre**

- No se realizará caza de animales por ningún motivo, ni actividades de pesca.
- Se implementarán señalización que indiquen que se respete la fauna silvestre.
- No deben de perturbarse, destruirse o modificarse las guaridas o madrigueras de fauna en caso de ser hallada alguna.
- Evitar el uso indiscriminado de bocinas en las áreas de trabajo con la finalidad de evitar perturbar a la avifauna.
- La velocidad de los vehículos en las vías de accesos será de 30 km/h.
- Se realizará rescate y reubicación de fauna según lo indicado en el protocolo de rescate y reubicación de fauna contenido en el Subprograma de protección de Recursos Naturales.

➤ **Afectación a los Servicios Ecosistémicos**

- Implementar señalización que indique que se respete la flora silvestre.
- Se capacitará a los trabajadores para que mantengan el cuidado respectivo de la flora de su entorno.

- Se realizará rescate y reubicación de flora y fauna según lo indicado en los protocolos de rescate y reubicación de flora y fauna contenidos en el Subprograma de protección de Recursos Naturales.
- El personal de trabajo deberá desplazarse solamente dentro del área de trabajo y evitarán molestar a las especies de fauna que ingresen al área de trabajo.
- Al finalizar las actividades de obra se realizará el subprograma de revegetación.

Medio social

Las medidas para el medio social se desarrollan en el ítem 2.9.4 Plan de Gestión social⁵⁹:

- **Molestias en la población local por costumbres de trabajadores foráneos.**
 - Implementará el subprograma de Relaciones Comunitarias.
- **Sobre expectativas de generación de empleo local.**
 - Implementará el subprograma para la contratación de mano de obra local.
- **Generación de empleo temporal en población local.**
 - Implementará el subprograma para la contratación de mano de obra local.
- **Contratación de proveedores locales**
 - Implementará el subprograma de adquisición de bienes y servicios locales.
- **Dinamización de la economía local**
 - Implementará el subprograma de adquisición de bienes y servicios locales.
- **Molestias en la población local por costumbres de trabajadores foráneos**

Implementará los siguientes Programas:

 - Programa de atención de quejas y reclamos.
 - Programa de participación ciudadana y comunicaciones.
 - Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad.
 - Capacitación a la población local.
- **Posible afectación a servicios públicos**
 - Programa de atención de quejas y reclamos.
- **Cierre temporal del tránsito vehicular y peatonal.**
 - Programa de participación ciudadana y comunicaciones.

⁵⁹ Cabe precisar, que el impacto de mejora de las condiciones de tránsito vehicular y peatonal es un impacto positivo que no requiere medidas de control. Y el impacto de efectos en la salud y seguridad de la población y los trabajadores, se abordan en parte en el Programa de Salud y Seguridad.



- Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad.
- **Efectos a la salud y seguridad de la población**
 - Capacitación a la población local.
- **Efectos a la salud y seguridad de los trabajadores**
 - Capacitación dirigida al personal de obra.
- **Afectaciones prediales**
 - Plan de afectaciones y compensaciones.

2.9.2 Plan de Seguimiento y Control⁶⁰

El Titular presentó el programa de monitoreo ambiental, el cual considera la ejecución de monitoreos de calidad de aire, niveles de ruido, vibración y calidad de agua, calidad de suelo, flora y fauna.

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

Cuadro N° 33 Información sobre el Programa de monitoreo ambiental propuesto por componente

Componente Ambiental	Parámetros	Estación	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
			Este (m)	Norte (m)		
Aire ⁶¹	PM ₁₀ , PM _{2,5} , SO ₂ , NO ₂ , CO, parámetros meteorológicos	CA-01	636,202.43	9,345,584.47	Trimestral	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
		CA-02	625,593.34	9,347,981.20		
		CA-03	567,560.28	9,337,888.62		
		CA-04	564,678.13	9,336,779.33		
		CA-05	615,358.92	9,348,807.23		
		CA-06	574,857.96	9,347,948.74		
		CA-07	622,431.98	9,348,390.99		
		CA-08	572,319.97	9,348,373.20		
		CA-09	615,317.40	9,348,792.64		
		CA-10	574,845.14	9,347,847.04		
		CA-11	572,220.41	9,348,419.97		
		CA-12	635,785.91	9,344,366.04		
		CA-13	629,266.85	9,347,592.02		
		CA-14	623,441.33	9,349,188.01		
		CA-15	560,984.80	9,353,637.61		
Ruido ⁶²	LAeqT (Horario Diurno)	CR-01	636,202.43	9,345,584.47	Trimestral	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
		CR-02	625,593.34	9,347,981.20		

⁶⁰ 2.2.12.6. "Programa de Seguimiento y Monitoreo Socio Ambiental" (folio 0890) de la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024 de la EVAP.

⁶¹ En el acápite "Metodología de muestreo" del literal "A) Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire" (folio 0135) de la DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular señaló que la metodología a emplear para la realización del monitoreo de calidad de aire se establecerá de acuerdo con el "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire" aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

⁶² En el literal v. "Metodología" del literal "B) Monitoreo de la Calidad Ambiental del Ruido" (folio 0140) de la DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular señaló que los métodos y técnicas estarán de acuerdo con los criterios descritos en las normas técnicas: NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023.



Componente Ambiental	Parámetros	Estación	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación	
			Este (m)	Norte (m)			
		CR-03	567,560.28	9,337,888.62		(Zona industrial)	
		CR-04	564,678.13	9,336,779.33			
		CR-05	615,358.92	9,348,807.23			
		CR-06	574,857.96	9,347,948.74			
		CR-07	622,431.98	9,348,390.99			
		CR-08	572,319.97	9,348,373.20			
		CR-09	615,317.40	9,348,792.64			
		CR-10	574,845.14	9,347,847.04			
		CR-11	572,220.41	9,348,419.97			
		CR-12	635,785.91	9,344,366.04			
		CR-13	629,266.85	9,347,592.02			
		CR-14	623,441.33	9,349,188.01			
		CR-15	560,984.80	9,353,637.61			
Calidad de agua	Aceites y grasas, bicarbonatos, cloruros, conductividad, DBO5, DQO, fenoles, fluoruros, nitratos, nitritos, OD, pH, sulfatos, temperatura, metales (aluminio, arsénico, bario, berilio, boro, cadmio, cobre, cobalto, cromo total, hierro, litio, magnesio, manganeso, mercurio, níquel, plomo, selenio, zinc), coliformes termotolerantes, <i>Escherichia coli</i> y Huevos de Helmintos	FA-01	640,227.00	9,337,671.00	Trimestral		Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM D.S. 004-2017-MINAM Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales
Suelos	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	CS-01	622,431.98	9,348,390.99	Trimestral		Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo. Uso de Suelo Agrícola
		CS-02	572,319.97	9,348,373.20			
		CS-03	615,317.40	9,348,792.64			
		CS-04	574,845.14	9,347,847.04			
		CS-05	572,220.41	9,348,419.97			
Vibraciones	Aceleración (m/s ²) Velocidad (Lv(VdB))	CV-01 A	625,689.24	9,348,505.79	01 monitoreo previo al inicio de obra y posteriormente frecuencia Trimestral	ISO 2631-1 "Vibraciones y Choques Mecánicos. Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 1: Requisitos Generales"	
		CV-02 A	635,785.91	9,344,366.04			
		CV-03 A	629,266.85	9,347,592.02			
		CV-04 A	623,441.33	9,349,188.01			
		CV-05 A	560,984.80	9,353,637.61			
		CV-06 A	622,437.64	9,348,720.34			

Fuente: Ítem 2.2.12.6. "Programa de Seguimiento y Monitoreo Socio ambiental" (folio 0139) de la DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024.

Cuadro N° 34 Estaciones para monitoreo de flora

Estación de Monitoreo*	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 17S		Cobertura vegetal
	Este	Norte	
MB-1	636428	9344505	Bosque seco de colina alta
MB-2	635962	9344026	Bosque seco de colina baja



Estación de Monitoreo*	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 17S		Cobertura vegetal
	Este	Norte	
MB-3	622976	9349532	Agricultura costera y andina
MB-4	615748	9348902	Bosque seco ribereño
MB-5	573641	9348357	Bosque seco tipo sabana
MB-6	553492	9351851	Bosque seco tipo sabana
MB-7	592886	9348482	Agricultura costera y andina
MB-8	602651	9346417	Agricultura costera y andina
MB-9	571569	9340339	Bosque seco tipo sabana
MB-10	558749	9334761	Bosque seco tipo sabana
MB-11	553462	9333736	Desierto costero

Fuente: ítem 2.2.12.6 "Programa de seguimiento y monitoreo socio ambiental" de la DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024

(*) Frecuencia de monitoreo: se realizará un monitoreo previo al inicio de obra y posteriormente cinco (05) monitoreos con frecuencia semestral.

2.9.3 Programa de minimización y manejo de residuos sólidos y líquidos⁶³

El Titular estableció medidas para el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, que se estima generarán las actividades propuestas en la EVAP, cumpliendo con los lineamientos establecidos en el documento "*Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM y según lo dispuesto en la Norma Técnica Peruana 900.058-2019. Gestión de Residuos Sólidos, Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con Decreto Legislativo N° 1278, sus modificatorias, aprobadas con los Decretos Legislativos N° 1451 y N° 1501; y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM⁶⁴.

Asimismo, describió la gestión de dichos residuos, considerando la segregación de los residuos peligrosos y no peligrosos, recolección selectiva de residuos peligrosos y no peligrosos, almacenamiento temporal, almacenamiento central, transporte, acondicionamiento, valorización y disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM.

Por otro lado, el Titular precisó las características de los efluentes a generarse en las actividades del proyecto, calculó la cantidad de efluentes y se describieron las medidas para el manejo de los efluentes, los cuales serán dispuestos a través de una EO-RS.

2.9.4 Programa del Plan de Gestión Social

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

⁶³ Ítem 2.2.12.3.2. "Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes" (folio 0795) de la Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024 de la EVAP.

⁶⁴ Modificado por Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

**Cuadro N° 35 Programa del Plan de Gestión Social⁶⁵**

Programa	Objetivos	Etapas	Medidas propuestas
1.Sub-Programa de Relaciones Comunitarias	El subprograma promoverá una buena relación entre el titular del proyecto, la empresa contratista y la población ubicada dentro del área de influencia del proyecto, teniendo como finalidad evitar y/o reducir posibles impactos negativos que generase el proyecto, así como potenciar los impactos positivos.	Preliminar Construcción Cierre	Establecer y difundir el código de conducta. Implementar línea de atención telefónica, oficina de información y buzón de sugerencias.
2.Subprograma de Contratación de mano de obra local	Incluir laboralmente a la población del área de influencia directa del proyecto en cada una de las etapas de este y establecer los mecanismos adecuados para la contratación.	Preliminar Construcción	Difusión de la convocatoria con las consideraciones pertinentes. Proceso de capacitación al personal.
3.Subprograma de adquisición de bienes y servicios locales	Promover la contratación de proveedores locales y a su vez supervisar y monitorear el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan contraer los trabajadores del contratista como del subcontratista del proyecto con los distintos negocios locales, para los cuales se propone las siguientes medidas.	Preliminar Construcción Operación y mantenimiento	Realizar charlas y/o capacitaciones dirigidas a la mejora del servicio de los proveedores locales. Comunicar el mecanismo de atención de quejas para evitar morosidad.
4.Programa de atención de quejas y reclamos	Definir los lineamientos para la atención oportuna, el registro y seguimiento de las quejas, reclamos y solicitudes de información que se generen alrededor de la ejecución del Proyecto, ocasionados por el incumplimiento de los requisitos del expediente técnico, del Plan de Manejo Ambiental y Social, por situaciones no previstas durante la elaboración de los estudios, por afectaciones involuntarias o por factores externos que influyan en el Proyecto y ocasionan malestar en la población.	Preliminar Construcción Cierre	Difusión del sistema de quejas y reclamos (atención, registro y seguimiento). Atención de quejas y reclamos por la afectación de servicios públicos.
5.Programa de participación ciudadana y comunicaciones	Facilitar la participación de la población local del AID en la gestión y vigilancia socio ambiental del Proyecto en todas sus etapas, a través de la generación de	Preliminar Construcción Cierre	Establecer un comité de vigilancia. Reuniones informativas del Proyecto. Difusión del Plan de desvíos.

⁶⁵ Cabe precisar, que el impacto de mejora de las condiciones de tránsito vehicular y peatonal es un impacto positivo que no requiere medidas de control. Y el impacto de efectos en la salud y seguridad de la población y los trabajadores, se abordan en parte en el Programa de Salud y Seguridad.



Programa	Objetivos	Etapas	Medidas propuestas
	espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana.		
6. Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial	Proporcionar información necesaria y oportuna a la población local a fin de fortalecer sus capacidades.	Preliminar Construcción Cierre	Capacitaciones sobre el mecanismo de atención de quejas y reclamos. Capacitación en seguridad vial. Capacitación en conservación del ambiente.
6.1 Capacitación a la población local	Proporcionar información necesaria y oportuna a la población local a fin de fortalecer sus capacidades.	Preliminar Construcción Cierre	Realización de capacitaciones.
6.2 Capacitación dirigida al personal de obra	La implementación de capacitación al personal en obra tiene por objetivo exponer los riesgos laborales, y sobre todo difundir las medidas de prevención y mitigación establecidas respecto a los riesgos potenciales a las que estarán expuestos los trabajadores durante su horario de trabajo.	Preliminar Construcción Cierre	Capacitación en inducción, charlas cortas, capacitaciones programadas para todos los trabajadores calificados y no calificados de obra de la contratista y subcontratista.
7. Plan de Afectaciones prediales	Liberación de áreas	Construcción	Programa de Anotación Preventiva Programa de Transferencia de Bienes Estatales. Programa de actos preparatorios de transferencia. Programa de adquisición de áreas por trato directo. Reposición física de cercos y viviendas vulnerables.
8. Sub programa de seguimiento	El objetivo de seguimiento y monitoreo social es verificar el cumplimiento eficiente y de forma correcta las actividades propuestas en el sub programa de forma pertinente su validación y/o la propuesta de acciones correctiva.	Preliminar Construcción Cierre	Medición de los indicadores de desempeño. Corroboración de los medios de verificación.

Fuente: Expediente de la EVAP T-CLS-00142-2024

2.9.5 Plan de Contingencias

El Titular señaló las siguientes medidas con acciones antes durante y después ante la ocurrencia de los riesgos identificados:

- Medidas de contingencia – Alteración del paisaje visual local.
- Medidas de contingencia – Erosión del suelo.
- Medidas de contingencia – Alteración a la calidad del suelo.
- Medidas de contingencia – Alteración a la calidad del agua superficial.
- Medidas de contingencia – Gestión inadecuada de residuos sólidos.
- Medidas de contingencia – Incendios.
- Medidas de contingencia – Derrames de sustancias tóxicas.

- Medidas de contingencia – Fallas geológicas y procesos morfodinámicos.
- Medidas de contingencia – Arenamientos.
- Medidas de contingencia – Deslizamientos, derrumbes y huaicos.
- Medidas de contingencia – Sismos.
- Medidas de contingencia – Atropello de la fauna.
- Medidas de contingencia – Afectación de ecosistemas.
- Medidas de contingencia – Posible ocurrencia de accidentes laborales.
- Medidas de contingencia – Riesgo arqueológico en la cual, aplicara el Sub programa de protección de recursos arqueológicos y culturales.
- Medidas de contingencia – Ocurrencia de problemas sociales.

2.9.6 Plan de Cierre⁶⁶

El Titular señaló que el plan de cierre tiene por objetivo presentar las medidas que se deberán aplicar durante la etapa de cierre de las áreas disturbadas por el proyecto de la implementación del proyecto, entre las medidas que se consideraran están el corregir cualquier acción adversa ambiental e implementar el reacondicionamiento de las áreas que se consideren necesario

Presentó el Programa de Recuperación Ambiental de Áreas Afectadas, relacionadas a las canteras de río, canteras de cero, recuperación ambiental del depósito de material excedente, campamento, patio de máquinas, planta chancadora, planta de asfalto, planta de concreto y accesos.

Asimismo, incluyó un Subprograma de revegetación de áreas afectadas, indicando que el área a revegetar corresponde a 33.9025 ha correspondiente a los tramos a construir, y una superficie de 28.2255 ha correspondiente a las instalaciones auxiliares, para lo cual utilizará las especies *Prosopis pallida* (arbórea) y *Eragrostis ciliaris* (herbácea). Asimismo, planteó un monitoreo de las áreas revegetadas de los parámetros Porcentaje de supervivencia de los individuos plantados, Estado fitosanitario de los individuos plantados, Porcentaje de cobertura vegetal presente dentro del área de trasplante, con una frecuencia quincenal los dos (02) primeros meses, luego de los cuales se realizará mensual por seis (06) meses.

Finalmente, presentó medidas de cierre relacionado al componente social, el cual, implica la difusión de información a las comunidades y autoridades del área de influencia acerca de la finalización de las actividades de mejoramiento del Proyecto y de la gestión social.

2.9.7 Cronograma y presupuesto de implementación⁶⁷

El Titular presentó el presupuesto de todos los planes y programas propuestos en Plan de Manejo Ambiental, el cual asciende a S/ 4 701,920.52. Asimismo, incluyó un cronograma del Plan de Manejo Ambiental correspondiente a veinticuatro meses para la etapa de preliminar, mejoramiento y construcción; cierre; y operación y mantenimiento.

⁶⁶ Ítem 2.2.12.8 "Programa de Cierre" (folio 0194) de la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024 de la EVAP.

⁶⁷ Ítem 2.2.12.9. "Programa de Inversiones" (folio 0206) y de la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024 de la EVAP.

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 (Ítem 2.2.11 “*Identificación y evaluación de impactos socio ambientales*”) y el juicio de expertos del equipo evaluador; sustentado en el análisis de receptores sensibles y cercanía, duración de las actividades y/o etapas del proyecto, presencia de áreas sensibles - tales como ecosistemas frágiles, áreas naturales protegidas, entre otros; cambios en las actividades económicas y estilos de vida de la población involucrada, intensidad de la afectación a un cuerpo de agua, extensión del cambio de uso de suelo, interacción de las actividades del proyecto con la flora y fauna silvestre – con énfasis en especies endémicas o en conservación, cercanía a restos arqueológicos; entre otros aspectos.

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

Cuadro N° 36 Criterios de protección ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas.	<p>Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que:</p> <p>a. <u>Respecto a la exposición o disposición inadecuada de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta, tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración:</u></p> <p>El Proyecto generará residuos sólidos⁶⁸ peligrosos y no peligrosos, los cuales serán segregados conforme con el Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, posteriormente la disposición final será manejada a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM.</p> <p>Además, el proyecto contempla el uso de insumos y productos químicos (cal, cemento portland tipo I, sellantes, aditivos, solventes, pintura, tinta, entre otros), para lo cual su almacenamiento será en un lugar seguro, en recipientes herméticos y debidamente rotulados. Su manejo será de acuerdo con las hojas de seguridad de cada producto químico. En ese sentido, los residuos sólidos peligrosos no reciclables serán transportados para su disposición final por una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM. La disposición se realizará en un relleno de seguridad, cumpliendo con lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p> <p>Asimismo, se tiene contemplado medidas de seguridad y almacenamiento temporal y central⁶⁹ para evitar la contaminación del suelo, por lo que, no habría impacto a la salud de las personas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos peligrosos y peligrosos, así como de los insumos químicos, podrían generar riesgo a la salud de la población cercana.</p>	No aplica

⁶⁸ De acuerdo con lo señalado en el ítem 7.2.1.5. “2.2.6.11.8 “Residuos sólidos” (folio 0091) de la DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024.

⁶⁹ De acuerdo con lo señalado ítem 7.2.1.5. “2.2.6.11.8 “Residuos sólidos” (folio 0094) de la DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024, el almacén central estará ubicado en el patio de máquinas.



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>b. <u>Respecto a la generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a los pobladores:</u></p> <p>Respecto a la generación material particulado y gases 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 la movilización y uso de equipos y maquinarias, mantenimiento del tránsito temporal y seguridad vial, desbroce para instalaciones auxiliares y montaje de áreas auxiliares (etapa preliminar), movimientos de tierras, colocación de pavimento, obras de arte (etapa de construcción), desmovilización de equipos, readecuación de áreas (etapa de cierre), operación de infraestructura (etapa de operación y mantenimiento).</p> <p>Es preciso indicar que 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 (24 meses para todas las etapas); no obstante, estas actividades no se realizarán en simultáneo, por lo que la manifestación del efecto del impacto será puntual en el entorno del proyecto; además la extensión de afectación es parcial debido a que las masas de aire disiparán con rapidez los gases de combustión y material particulado; con lo cual no se espera una afectación a la salud pública de las personas.</p> <p>En cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla la generación de efluentes domésticos⁷⁰ generados en los frentes de obra (los trabajos serán en horario diurno, no se cuenta con campamento) los cuales serán manejados en baños químicos portátiles cuyos efluentes serán dispuestos a través de una EO-RS, por lo que no habría impacto ambiental a la salud de las personas; solo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes domésticos podría generarse un riesgo a la salud pública.</p> <p>c. <u>Respecto a los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas:</u></p> <p>En cuanto a los ruidos, estos se generarán en la etapa preliminar, construcción, cierre, operación y mantenimiento del proyecto, siendo de mayor incidencia en la etapa de construcción, en la cual, se realizarán actividades de movimientos de tierras, colocación de pavimentos, y obras de arte y señalización. Cabe indicar que, en los resultados de la línea base; si bien se identificaron excedencias al ECA para ruido en horario diurno, estos resultados, sumado a el NPS emitido por los equipos y maquinarias, no genera un incremento significativo ya que se encuentran a una distancia mayor de 70 m de las concentraciones poblaciones, distancia a la que se estaría cumpliendo con los ECA evitando la afectación a la salud de los pobladores. Asimismo, en cuanto a la persistencia del impacto, las ondas de ruido se disipan con rapidez considerando la distancia y características del medio.</p> <p>En cuanto a las vibraciones, estimó la generación de vibraciones del Proyecto, a causa del uso y traslado de los equipos requeridos en la etapa de construcción y cierre; en ese sentido, el Titular estimó que la generación de vibraciones será por pocas horas y la intensidad máxima oscilará entre 50-85 Hz de acuerdo del tipo de maquinaria; sin embargo la maquinaria a emplearse en las actividades como la contarán con mantenimientos preventivos, y solo ser utilizarán en áreas establecidas, por lo que no existirá impacto ambiental a la salud de las personas.</p> <p>Es preciso indicar que el Proyecto no generará radiaciones no ionizantes.</p>	

⁷⁰ Ver ítem 2.2.6.11.4 "Efluentes" (folio 083) de la de la DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024.



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>d. <u>Respecto a los residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta:</u></p> <p>El Proyecto generará aproximadamente 46.99 Tn de residuos sólidos no peligrosos⁷¹, los cuales serán segregados conforme a lo señalado en la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, haciendo cumplimiento con el Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, 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, representaría un riesgo a la salud pública.</p> <p>e. <u>Respecto a las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta que pongan en riesgo a la población:</u></p> <p>El Proyecto no emitirá emisiones fugitivas de gases o partículas en sus diferentes etapas; en esa línea no aplica su análisis.</p> <p>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 a la salud pública, pero si representarían un riesgo.</p>	
<p>Criterio 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.</p>	<p>Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que:</p> <p>➤ <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></p> <p>El Proyecto generará residuos sólidos⁷² peligrosos y no peligrosos, los cuales serán segregados conforme con el Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, posteriormente la disposición final será manejada a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM.</p> <p>Además, el proyecto contempla el uso de insumos y productos químicos (cal, cemento portland tipo I, sellantes, aditivos, solventes, pintura, tinta, entre otros), para lo cual su almacenamiento será en un lugar seguro, en recipientes herméticos y debidamente rotulados. Su manejo será de acuerdo con las hojas de seguridad de cada producto químico. En ese sentido, los residuos sólidos peligrosos no reciclables serán transportados para su disposición final por una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM. La disposición se realizará en un relleno de seguridad, cumpliendo con lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p> <p>Asimismo, se tiene contemplado medidas de seguridad y almacenamiento temporal y central⁷³ para evitar la contaminación del suelo, por lo que, no habría impacto a la salud de las personas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos 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.</p>	<p>Leve</p>

⁷¹ De acuerdo con lo señalado en el ítem 2.2.6.11.8 "Residuos sólidos" (folio 092) de la DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024.

⁷² De acuerdo con lo señalado en el ítem 7.2.1.5. "2.2.6.11.8 "Residuos sólidos" (folio 091) de la DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024.

⁷³ De acuerdo con lo señalado ítem 7.2.1.5. "2.2.6.11.8 "Residuos sólidos" (folio 094) de la DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024, el almacén central estará ubicado en el patio de máquinas.



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>➤ <u>En cuanto a la generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional:</u></p> <p>En cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla la generación de efluentes domésticos⁷⁴ generados en los frentes de obra (los trabajos serán en horario diurno, no se cuenta con campamento) los cuales serán manejados en baños químicos portátiles cuyos efluentes serán dispuestos a través de una EO-RS, por lo que solo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes domésticos podría generarse un riesgo de alteración de la calidad del suelo y agua en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Respecto a la generación material particulado y gases, las actividades del Proyecto incrementarían las concentraciones de material particulado y gases de combustión, por la movilización y uso de equipos y maquinarias, mantenimiento del tránsito temporal y seguridad vial, desbroce para instalaciones auxiliares y montaje de áreas auxiliares (etapa preliminar), movimientos de tierras, colocación de pavimento, obras de arte (etapa de construcción), desmovilización de equipos, readecuación de áreas (etapa de cierre), operación de infraestructura (etapa de operación y mantenimiento). Es preciso indicar que 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 (24 meses para todas las etapas); no obstante, estas actividades no se realizarán en simultáneo, por lo que la manifestación del efecto del impacto será puntual en el entorno del proyecto; además la extensión de afectación es parcial debido a que las masas de aire disiparán con rapidez los gases de combustión y material particulado. En eses sentido, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>➤ <u>En cuanto a los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones:</u></p> <p>En cuanto a los ruidos, estos se generarán en la etapa preliminar, construcción, cierre, operación y mantenimiento del proyecto, siendo de mayor incidencia en la etapa de construcción, en la cual, se realizarán actividades de movimientos de tierras, colocación de pavimentos, y obras de arte y señalización. Cabe indicar que, en los resultados de la línea base; si bien se identificaron excedencias al ECA para ruido en horario diurno, estos resultados, sumado a el NPS emitido por los equipos y maquinarias, no genera un incremento significativo ya que se encuentran a una distancia mayor de 70 m de receptores cercanos. Asimismo, en cuanto a la persistencia del impacto, las ondas de ruido se disipan con rapidez considerando la distancia y características del medio. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>En cuanto a las vibraciones, estimó la generación de vibraciones del Proyecto, a causa del uso y traslado de los equipos requeridos en la etapa de construcción y cierre; en ese sentido, el Titular estimó que la generación de vibraciones será por pocas horas y la intensidad máxima oscilará entre 50-85 Hz de acuerdo del tipo de maquinaria; sin embargo la maquinaria a emplearse en las actividades como la contarán con mantenimientos preventivos, y solo ser utilizarán en áreas establecidas, por lo que en función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>Es precisó indicar que el Proyecto no generará radiaciones no ionizantes.</p>	

⁷⁴ Ver ítem 2.2.6.11.4 "Efluentes" (folio 083) de la de la DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024.



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>➤ <u>En cuanto a la producción, generación, reciclaje, recolección, transporte y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta:</u></p> <p>El proyecto realizará las medidas de segregación, almacenamiento, recolección, transporte y disposición final conforme con el Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Asimismo, tiene contemplado medidas de seguridad y almacenamiento temporal y central para evitar la contaminación del suelo, por lo que, no habría impacto a la salud de las personas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos 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.</p> <p>➤ <u>En cuanto a la composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta:</u></p> <p>El Proyecto no emitirá emisiones fugitivas de gases o partículas en sus diferentes etapas; en esa línea no aplica su análisis.</p> <p>➤ <u>En cuanto al riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto:</u></p> <p>El proyecto no contempla el riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, por lo tanto, no corresponde analizar este factor.</p> <p>➤ <u>En cuanto a la generación o promoción de descargas de residuos sólidos y líquidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad o límites de emisión y vertimiento correspondientes:</u></p> <p>El Proyecto no contempla la descarga al suelo de residuos sólidos; toda vez que, los residuos no peligrosos y peligrosos serán manejados según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias⁷⁵. Asimismo, en cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla la generación de efluentes domésticos generados en los frentes de obra (los trabajos serán en horario diurno, no se cuenta con campamento) los cuales serán manejados en baños químicos portátiles cuyos efluentes serán dispuestos a través de una EO-RS. En ese sentido, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo o agua. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podría generarse un riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>➤ <u>El riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radioactiva:</u></p> <p>El Proyecto no contempla el uso de fuente radioactiva.</p> <p>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, y emisiones gaseosas, en el área de influencia del Proyecto, generarían impactos ambientales de naturaleza negativa, por lo que se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p>	

⁷⁵ De acuerdo con lo señalado en el Ítem 2.2.12.3.2. "Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes" de la DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024. el Titular precisa que se dará cumplimiento con la 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.



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
<p>Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</p>	<p>Realizando el análisis de los factores de protección a los recursos naturales especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna, se destaca lo siguiente:</p> <p>a. <u>Respecto a la alteración del estado de conservación de suelos, generando erosión:</u></p> <p>Principalmente durante el desarrollo de las actividades de montaje de áreas auxiliares, desbroce de instalaciones auxiliares (etapa preliminar), desbroce y limpieza del terreno, así como de excavación para explanaciones (etapa de construcción); el suelo se verá afectado por el cambio de uso de suelo, sin embargo, este será temporal durante el tiempo de utilización de las instalaciones y recuperable de manera inmediata, por lo que se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p> <p>b. <u>En cuanto a la Pérdida de fertilidad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta:</u></p> <p>El Proyecto no considera actividades que ocasionen la pérdida de fertilidad natural de suelos adyacentes a la zona de influencia del proyecto.</p> <p>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></p> <p>El proyecto no contempla actividades que induzcan al deterioro del suelo o pérdida de capacidad productiva, como desertificación, acidificación, generación o avance de dunas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de sustancias peligrosas e insumos químicos, podrían generar riesgo de deterioro o pérdida de capacidad productiva del suelo en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>d. <u>Respecto a la acumulación de sales y mal drenaje:</u></p> <p>El Proyecto no contempla actividades que pudieran generar sales o mal drenaje. Por tanto, no aplica su análisis.</p> <p>e. <u>Respecto al vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo:</u></p> <p>El Proyecto no contempla la descarga al suelo de residuos sólidos o contaminantes toda vez que, los residuos no peligrosos y peligrosos serán manejados según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias. Asimismo, en cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla la generación de efluentes domésticos generados en los frentes de obra, los cuales serán manejados en baños químicos portátiles cuyos efluentes serán dispuestos a través de una EO-RS. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podría generarse un riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>f. <u>Respecto a la inducción de tala de bosques nativos:</u></p> <p>El Proyecto se superpone a los tipos de cobertura vegetal Bosque seco de colina alta, Bosque seco de colina baja, Bosque seco ribereño y Bosque seco tipo sabana en unas 1773.79 ha, de las cuales se realizará el retiro de vegetación de 8.61 ha por las instalaciones auxiliares y los tramos de construcción de la vía. Asimismo, el área del Proyecto es una zona intervenida, toda vez que actualmente existe un camino carrozable, así como centros poblados. Por lo tanto, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve.</p>	<p>Leve</p>



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>g. <u>Respecto a la alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre los caudales ecológicos:</u></p> <p>El Proyecto no contempla actividades que generen la alteración de cuerpos de agua y disminución del recurso hídrico, sobre los caudales ecológicos.</p> <p>h. <u>Respecto a la alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua:</u></p> <p>El Proyecto no contempla actividades que alteren la calidad de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua; en sentido, no aplica su análisis.</p> <p>i. <u>En cuanto a la modificación de los cauces y usos actuales del agua:</u></p> <p>El Proyecto no contempla la modificación de los cauces y usos actuales del agua; en sentido, no aplica su análisis.</p> <p>j. <u>Respecto a la alteración de los cursos de agua o cuerpos de agua subterránea:</u></p> <p>El Proyecto no contempla actividades que generen impactos en los cuerpos de agua subterránea; en sentido, no aplica su análisis.</p> <p>k. <u>Respecto a la alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea:</u></p> <p>El Proyecto no contempla actividades que generen impactos en la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea; en sentido, no aplica su análisis.</p> <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.</p>	
Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.	Respecto a los criterios de: (a) afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en Áreas Naturales Protegidas; (b) la generación de nuevas áreas protegidas; (c) la modificación en la demarcación de Áreas Naturales Protegidas; (d) la pérdida de ambientes representativos y protegidos; (e) la afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico; (f) la obstrucción de la visibilidad de zonas de valor paisajístico; y, (g) la modificación de la composición del paisaje, se tiene que el área de influencia del Proyecto no se superpone con áreas naturales protegidas, 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, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	<p>Realizando el análisis de los factores que promueven la protección de la diversidad biológica 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:</p> <p>a. <u>Afectación a los ecosistemas, especies y genes:</u> El Proyecto afectaría los ecosistemas de los tipos de cobertura vegetal Agricultura costera y andina, Bosque seco de colina alta, Bosque seco de colina baja, Bosque seco ribereño, Bosque seco tipo sabana y Desierto costero, debido a las actividades de desbroce de la cobertura vegetal. Sin embargo, la superposición con estas coberturas vegetales es de 2316.51 ha aproximadamente, de las cuales el retiro de vegetación será de 8.69 ha por las instalaciones auxiliares y los tramos de construcción de la vía, por lo que el impacto a este factor sería leve.</p> <p>b. <u>Alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas:</u> De acuerdo con lo presentado, se identifican servicios ecosistémicos de provisión, regulación, soporte y cultural, los cuales son proveídos por los ecosistemas Zona agrícola, Bosque estacionalmente seco de colina y montaña,</p>	Leve



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>Bosque estacionalmente seco de llanura, Bosque estacionalmente seco ribereño y Desierto costero. Dichos servicios ecosistémicos serían alterados principalmente por el retiro de vegetación para la construcción de la vía y componentes auxiliares; sin embargo, la superposición con estos ecosistemas es de 1808.11 ha aproximadamente, mientras que el retiro de vegetación será de 8.69 ha, por lo que el impacto a los servicios ecosistémicos sería leve.</p> <p>c. <u>Alteración de áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural:</u> No se han identificado en el área de emplazamiento del Proyecto, centros de origen y/o diversificación genética, por lo que, no corresponde analizar este factor.</p> <p>d. <u>Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas, así como la presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica, y el reemplazo de especies endémicas o relictas:</u> La afectación a las especies de flora y fauna se producirá principalmente por las actividades de desbroce por la construcción de los tramos del camino y la implementación de las áreas auxiliares, así como por la generación de ruido y material particulado. Sin embargo, de las 31 especies de flora reportadas para el área del Proyecto, según el D.S. N°043-2006-AG, existe una (01) especie categorizada como Casi Amenazado (NT), una (01) especie como Vulnerable (VU) y dos (02) especies como En Peligro Crítico (CR); una (01) especie se encuentra incluida en el Apéndice II de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), y no se han identificado especies endémicas. Con relación a las 48 especies de fauna, de acuerdo con el D.S. N°004-2014-MINAGRI, 03 especies en categoría Casi Amenazado (NT) y 01 especie en categoría En Peligro (EN). Asimismo, se reportaron 02 especies categorizadas como Casi Amenazado (NT) y dos 02 especies como Vulnerable (VU) según la lista roja de la IUCN; mientras que 06 especies se encuentran incluidas en el Apéndice II del Convenio CITES. Finalmente, se reportaron 07 especies de fauna con condición de endemismo. Por lo tanto, el impacto a este factor sería leve.</p> <p>e. <u>La introducción de especies de flora y fauna exóticas (no se considera a las especies naturalizadas, es decir aquellas que ya existen previamente en el territorio involucrado):</u> Respecto a este factor, las actividades del Proyecto no generarían la introducción de especies exóticas; por lo que, no corresponde analizar este criterio.</p> <p>f. <u>La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática:</u> Respecto a este factor, el Proyecto no promueve actividades extractivas, o de explotación; por lo tanto, no corresponde analizar este criterio.</p> <p>g. <u>La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local:</u> Respecto a este factor, el Proyecto se superpone a los a los ecosistemas Zona agrícola, Bosque estacionalmente seco de colina y montaña, Bosque estacionalmente seco de llanura, Bosque estacionalmente seco ribereño y Desierto costero en unas 1808.11 ha aproximadamente; y se superpone a los tipos de cobertura vegetal Agricultura costera y andina, Bosque seco de colina alta, Bosque seco de colina baja, Bosque seco ribereño, Bosque seco tipo sabana y Desierto costero, en unas 2316.51 ha aproximadamente; de las cuales el retiro de vegetación será de 8.69 ha por las instalaciones auxiliares y los tramos de construcción de la vía, por lo que el impacto a este factor sería leve.</p>	



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>h. <u>La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras:</u> De acuerdo a la documentación presentada, en el Proyecto no se identifican estas áreas sensibles; por lo tanto, no corresponde analizar este factor.</p> <p>En consecuencia, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre la diversidad biológica y sus componentes en el área de influencia del Proyecto generarían impactos ambientales de naturaleza negativa con una significancia leve.</p>	
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	<p>Respecto a los criterios, se tiene: a) "La inducción a las comunidades que se encuentren en el área de influencia, a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente". b) "La afectación a los grupos humanos protegidos por disposiciones especiales". c) "La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local". d) "La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades". e) "La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales y culturales". f) "Los cambios en la estructura demográfica local". g) "La alteración de los sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural". h) "La generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades". i) "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". En la EVAP el Titular identificó que, dentro del área de influencia, se tiene la presencia de las Comunidades Campesinas Santo Domingo de Olmos y San Martín de Sechura. Se precisa, que no son considerados pueblos indígenas u originarios.</p> <p>Sin embargo, el Titular considero aplicar el sub programa de Relaciones Comunitarias, Programa de atención de quejas y reclamos, Programa de participación ciudadana y comunicaciones, Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad y Capacitación a la población local, para que no altere sus estilos de vida.</p> <p>Por lo expuesto, con relación al criterio "protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas", se generaría un impacto leve.</p>	Leve
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	Este criterio no aplica a la presente EVAP, debido a que el área de influencia del Proyecto no se emplaza en espacios urbanos.	No aplica
Criterio 8: La del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales.	<p>Respecto a los criterios a) "La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural", b) "La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones de valor histórico, arquitectónico o arqueológico en cualquiera de sus formas" y c) "La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas": se tiene que el emplazamiento del Proyecto no se superpone a "monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural". En la EVAP el Titular identificó que, dentro los componentes no se superponen a restos arqueológicos, sin embargo, en el área de influencia indirecta, si identificó restos arqueológicos, los cuales ya cuentan con CIRA Aprobada.</p> <p>Por lo expuesto, con relación al criterio "protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales"; se considera de impacto leve.</p>	Leve

Fuente: Elaboración propia

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

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-7, DC-8, DC-10, DC-11, DC-12, y DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fechas 19 de noviembre y 03 de



diciembre de 2024, y el , 04, 15 y 23 de enero de 2025, respectivamente; se concluye que las treinta y nueve (39) observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 01124-2024-SENACE-PE/DEIN y remitidas mediante Auto Directoral N° 00383-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 16 de octubre de 2024, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en el **Anexo N° 01** del presente informe.

V. OPINIÓN TÉCNICA VINCULANTE

5.1 Opinión Técnica Vinculante

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

Mediante Documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 16 de diciembre de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 3237-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0045-2024-ANA-DCERH/N_NFLORES, el cual contiene la evaluación correspondiente, y en su numeral 6.1 recomienda la emisión de la Opinión Técnica Favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto, precisando que cumple con los requisitos técnicos normativos en materia de recursos hídricos.

5.2 Opiniones Técnicas No Vinculantes

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

Mediante Oficio N° 00708-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de julio de 2024, la DEIN Senace solicitó a la DGGSPFFS del SERFOR la emisión de la opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias; la cual fue remitida a la DEIN Senace a través de la Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 08 de agosto de 2024, adjuntando el Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.

En este contexto, y conforme a lo establecido en el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, la opinión técnica emitida por la DGGSPFFS del SERFOR fue utilizada por la DEIN Senace como insumo para la evaluación y la formulación de parte de las observaciones consignadas en el Anexo N° 01 del Informe N° 01124-2024-SENACE-PE/DEIN. Cabe señalar que, dicho informe, junto con la opinión técnica de la DGGSPFFS del SERFOR, ha sido debidamente notificado al Titular del Proyecto para los fines correspondientes.

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

Mediante Oficio N° 00710-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de julio de 2024, la DEIN Senace solicitó a la DGPI del MINCUL la emisión de la opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias; la cual fue remitida a la DEIN Senace a través de la Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00142-2024, de fecha 28 de agosto de 2024, adjuntando el Informe N° A-0098-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC.

En este contexto, y conforme a lo establecido en el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, la opinión técnica emitida por la DGPI del MINCUL fue utilizada por la DEIN Senace como insumo para la evaluación y la formulación de parte de las observaciones consignadas en el Anexo N° 01 del Informe N° 01124-2024-SENACE-PE/DEIN. Cabe señalar que, dicho informe, junto con la opinión técnica de la DGPAI del MINCUL, ha sido debidamente notificado al Titular del Proyecto para los fines correspondientes.

VI. CONCLUSIONES

- 5.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 01124-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de octubre de 2024, han sido subsanadas por el Titular, tal como se detalla en el **Anexo N° 01** del presente informe.
- 5.2 La Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, en su calidad de opinante técnico vinculante, mediante Oficio N° 3237-2024-ANA-DCERH, emitió opinión favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del servicio de transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayovar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque"*, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0045-2024-ANA-DCERH/N_NFLORES, conforme se detalla en el Anexo N° 02 del presente informe.
- 5.3 Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto *"Mejoramiento del servicio de transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayovar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque"*, en atención a los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, corresponde que se **RATIFIQUE** la propuesta presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO; y, en consecuencia, **CLASIFICAR** al Proyecto en la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Al haberse asignado la Categoría I, la Evaluación Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la cual también corresponde ser **APROBADA**.
- 5.4 El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO 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.
- 5.5 De conformidad con el artículo 17 del RPAST, la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) no acredita el derecho para intervenir el área superficial ni constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos y demás títulos habilitantes u otros requisitos legales, con los que deberá contar el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO para iniciar la ejecución del Proyecto *"Mejoramiento del servicio de transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce*



Bayovar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque", según la normatividad de la materia.

VII. RECOMENDACIONES

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

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

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

- Remitir copia de la Resolución Directoral y del informe que la sustenta al Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO, para conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia de la Resolución Directoral 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.
- Remitir copia del expediente, en formato digital a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y, a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar la Resolución Directoral y el informe que la sustenta en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

VIII. CONFLICTO DE INTERÉS

7.1 Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.

7.2 Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores

encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,



José Paul Cárdenas Junchaya
Líder de Proyecto
Senace



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

Nómina de Especialistas⁷⁶



Leslie Diana Vicente Peña
Especialista en Ingeniería del
GTE Descripción de Proyecto -Nivel II
Senace



Andrea Whitembury Navarrete
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
Senace



Julissa Arenas Espinoza
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
Senace



Diana Andrea Flores Torres
Especialista Social del GTE Social –
Nivel II
Senace



Angie Katherine Salazar De la Cruz
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
Senace

⁷⁶ 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 de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Lima, 31 de enero de 2025

Visto el **Informe N° 00043-2025-SENACE-PE/DEIN-UT** de fecha 31 de enero de 2025, que antecede; y estando de acuerdo con lo expresado en el mismo, la suscrita lo hace suyo en todos sus extremos; por lo tanto, **ELÉVESE** el expediente al Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para la emisión de los actuados procedimentales y/o documentos correspondientes.

Eva del Rosario Mori Briones
Coordinadora de la Unidad Funcional
de Transporte
Senace



Anexo N° 01

Matriz de análisis de subsanación de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento del servicio de transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayovar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”, presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					
1.	Capítulo I “Datos Generales del Titular y de la Entidad Autorizada para la elaboración de la evaluación ambiental preliminar (EVAP)”	<p>Suscripción de la EVAP</p> <p>El artículo 12 de la RPAST establece que: “Los estudios ambientales, sus modificaciones y otros documentos de gestión ambiental complementarios regulados en este Reglamento deberán estar suscritos por el Titular y los profesionales responsables de su elaboración. Asimismo, deberán estar suscritos por los representantes de la empresa consultora encargada de su elaboración (...)”.</p> <p>Al respecto, se advierte que, si bien los profesionales encargados de la elaboración de la EVAP han suscrito el documento, se evidencia que ni el Titular del Proyecto ni el representante legal de la consultora ambiental Care Ingenieros S.A. han suscrito la referida EVAP.</p>	Se requiere al Titular, suscribir conjuntamente con el representante legal de la consultora ambiental Care Ingenieros S.A., la EVAP, de conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la RPAST.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular remitió los Anexos 1.6, y 1.7 mediante los cuales, junto con el representante legal de la consultora ambiental Care Ingenieros S.A., suscriben, respectivamente, la EVAP.	Absuelta
		<p>Marco Legal</p> <p>De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14 del Reglamento de la Ley del SEIA, los resultados de evaluación de impacto ambiental deben ser utilizados por la Autoridad Competente para la toma de decisiones respecto de la viabilidad ambiental del proyecto, contribuyendo a su mayor eficiencia, bajo los mandatos, criterios y procedimientos establecidos en la Ley, dicho Reglamento y las demás normas correspondientes.</p> <p>En ese sentido, corresponde al Titular incorporar el marco legal empleado en la elaboración de la EVAP del Proyecto, ello en concordancia con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 39 del RPAST⁷⁷ y el artículo 40 del Reglamento de la Ley del SEIA⁷⁸.</p>	El Titular deberá incorporar el marco legal empleado en la elaboración de la EVAP del Proyecto, para lo cual deberá consignar el apartado correspondiente que incluya la normativa ambiental general, abarcando los estándares, lineamientos y políticas ambientales, así como el marco legal e institucional aplicable al subsector transportes.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular incorporó el marco legal empleado en la elaboración de la EVAP del Proyecto.	Absuelta
2.	Anexo 12.1.1 “Autorizaciones Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos” (folio 1329) Anexo 2.4.3 “Fichas de caracterización” (folio 0860)	<p>Situación Legal del Proyecto</p> <p>Se advierte que el Titular en el Anexo 12.1.1 “Autorizaciones Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos” (folio 1329), presentó un análisis técnico legal de los componentes auxiliares y documentos que sustentan la disponibilidad del área; sin embargo, omitió verificar la congruencia de las coordenadas de ubicación⁷⁹ con la información consignada en el Anexo 2.4.3 “Fichas de caracterización”⁸⁰ (folio 0860).</p>	Se requiere al Titular, verificar la congruencia de las coordenadas de ubicación de los componentes auxiliares, a fin de que la información consignada en los anexos 12.1.1 “Autorizaciones Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos” y 2.4.3 “Fichas de caracterización” sea coherente.	Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular en el documento denominado “149655-2025-77808-OFICIO N°0068-2025-MTC.21.GE” (folio 0005) indicó que las coordenadas consignadas en el Anexo 12.1.1 “Autorizaciones Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos”, corresponden al centroide del área de la instalación auxiliar, mientras que en el Anexo 2.4.3 “Fichas de caracterización” se consideran la totalidad de vértices de la comunidad campesina.	Absuelta
				Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

⁷⁷ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC

Artículo 39.- Solicitud de Clasificación de Proyectos de Inversión

(...)

La solicitud de clasificación debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Un (1) original impreso y dos (2) copias en formato electrónico, ambos debidamente suscritos, de la Evaluación Preliminar, la cual debe contener como mínimo lo establecido en el Anexo VI del Reglamento de la Ley Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, sin perjuicio de la información adicional que la Autoridad Ambiental Competente considere pertinente.

(...)

⁷⁸ Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM

Artículo 40.- Contenido de la Evaluación Preliminar y los Términos de Referencia del EIA

La Evaluación Preliminar debe contener como mínimo lo establecido en el Anexo VI sin perjuicio de la información adicional que pueda solicitar la Autoridad Competente y debe estar suscrito por el titular y el o los profesionales responsables de su elaboración.

Las Autoridades Competentes elaborarán o actualizarán guías específicas para la formulación de Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental relacionados con los proyectos clasificados, de acuerdo a lo establecido en el artículo 36° del presente Reglamento considerando los contenidos y criterios indicados en los Anexos III y IV.

⁷⁹ Por ejemplo, en el Anexo 12.1.3.2 “Acta” las coordenadas de ubicación del DME, planta de asfalto, planta de concreto, campamento y patio de máquinas se encuentran en PSAD 56.

⁸⁰ Las coordenadas de ubicación se encuentran en coordenadas UTM WGS 84.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
3.	Ítem 2.2.6.6 "Características actuales de la vía" (folios 0116 al 0125) Anexo 2.7 "Panel fotográfico" (folio 1001)	Características actuales del área de emplazamiento de la vía Se advierte que el Titular en el ítem 2.2.6.6 "Características actuales de la vía" (folios 0119 al 0125) y Anexo 2.7 "Panel fotográfico" (folio 1001), presentó fotografías en donde se observa el estado actual de la vía; sin embargo, omitió precisar la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (incluyendo zona UTM y progresiva) de las fotos consignadas.	Se requiere al Titular, precisar la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (incluyendo zona UTM y progresiva) de las fotos consignadas el ítem 2.2.6.6 "Características actuales de la vía" y Anexo 2.7 "Panel fotográfico".	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular precisó la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (incluye zona y progresiva) de las fotos consignadas el ítem 2.2.6.6 "Características actuales de la vía" (págs. 5 al 13) y Anexo 2.9 "Panel fotográfico" dado a que no adjuntó el citado anexo. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
4.	Ítem 2.2.6.4 "Accesibilidad" (folios 0114 y 0115) Ítem 2.2.6.6 "Características actuales de la vía" (folio 0126) 0 Ítem 2.2.6.7 "Características técnicas del proyecto a implementar" (folios 0126 al 0129) Ítem 2.2.6.8.2 "Etapas de construcción" (folios 0145 y 0151) Anexo 2.3 "Obras de arte y drenaje" (folios 0816 al 0854)	Características del Proyecto En relación con las características del Proyecto, se advierte lo siguiente: a. En el ítem 2.2.6.4 "Accesibilidad" (folios 0114 y 0115) precisó que uno de los tramos de acceso hacia el Proyecto es la vía Olmos – Playa Cascajal; sin embargo; al no contemplar intervención sobre dicha vía, omitió precisar el estado de conservación de la misma. b. En el acápite a. "Identificación de las áreas críticas" del ítem 2.2.6.6 "Características actuales de la vía" (folio 0126) identificó puntos críticos según la progresiva; sin embargo, omitió la siguiente información técnica: i. Identificación y ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona) de las zonas críticas. ii. Características técnicas y ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (incluyendo zona) de las soluciones de ingeniería proyectadas en las zonas críticas; y un plano de planta, en el cual se visualice la información consignada. c. En el ítem 2.2.6.7 "Características técnicas del proyecto a implementar" (folios 0126 al 0129) señaló el tipo de vía (carpeta asfáltica), clasificación según función (vecinal) y condiciones orográficas (segunda clase), entre otras; sin embargo, para los parámetros de ancho de bermas ⁸¹ y obras de arte y drenaje ⁸² , la información presentada en el ítem 2.2.6.7 "Características técnicas del proyecto a implementar" resulta incongruente con lo señalado en el Anexo 2.3 "Obras de arte y drenaje" ⁸³ . d. En las Tabla 8 "Comparativo de las características actuales y técnicas del proyecto vial" del ítem 2.2.6.7 "Características técnicas del proyecto a implementar" (folio 0127) y 25 "Obras de arte y drenaje contemplados ara el proyecto" del ítem 2.2.6.8.2 "Etapas de construcción" (folio 0151) y en el Anexo 2.3 "Obras de arte y drenaje" (folios 0816 al 0854) indicó que se proyecta implementar badenes, alcantarillas y canal de drenaje. Además, en el documento denominado "Planos con diseños de la infraestructura a instalar" presentó los planos de diseño de alcantarillas, canal trapezoidal, baden y protección costera con sistema de geobolsas; sin embargo, omitió la siguiente información técnica: i. Ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona) y caudal de diseño para las infraestructuras proyectadas: badenes, alcantarillas, canal de drenaje y protección costera).	Se requiere al Titular: a. Precisar el estado de conservación de la vía Olmos – Playa Cascajal. b. En relación a las zonas críticas: i. Identificar y ubicar (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona) las zonas inestables o de derrumbes. ii. Para las soluciones de ingeniería proyectadas en las zonas críticas, presentar las características técnicas (dimensiones y tipo de materiales) y ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (incluyendo zona). Además, presentar el plano de planta, en el cual se visualice la información consignada. c. Verificar y actualizar la descripción de los parámetros de ancho de bermas y obras de arte y drenaje, a fin de que la información resulte congruente entre el ítem 2.2.6.7 "Características técnicas del proyecto a implementar" y el Anexo 2.3 "Obras de arte y drenaje". d. En relación a las infraestructuras hidráulicas proyectadas: i. Precisar la ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona) ⁸⁴ , y adjuntar los planos de diseño y secciones típicas de las infraestructuras hidráulicas proyectadas (badenes, alcantarillas y canal de drenaje); además considerar lo señalado en la Observación N° 3c. ii. Describir las características técnicas (dimensiones) y las actividades constructivas de los sistemas de protección costera. e. Estimar el balance de materiales (volúmenes de corte y relleno) para los componentes del Proyecto (principales y auxiliares).	Mediante Documentación Complementaria DC-7, DC-8, DC-11 y DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular: a. En el ítem 2.2.6.4 "Accesibilidad" (folio 0003) del DC-07 precisó el estado de conservación de la vía Olmos – Playa Cascajal. b. En relación a las zonas críticas en el ítem 2.2.6.6 "Características actuales de la vía" (folio 014) del DC-12 señaló que no se presentan fenómenos geodinámicos leves como arenamientos e inundaciones. Por ende, no corresponde identificar y ubicar (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona) las zonas inestables o de derrumbes; ni proyectar soluciones de ingeniería. c. Verificó y actualizó la descripción de los parámetros de ancho de bermas, obras de arte y drenaje siendo la información congruente entre el ítem 2.2.6.7 "Características técnicas del proyecto a implementar" (págs. 14 al 16) y Anexo 2.4 "Obras de arte y drenaje" del DC-11. d. En relación a las infraestructuras hidráulicas proyectadas: i. En el numeral 3 "Obras de arte" (Tabla 25, págs. 41 y 42) del DC-08 precisó la ubicación (coordenadas UTM WGS 84, incluyendo zona), y en el Anexo 2.4 "Obras de arte y drenaje" del DC-11 adjuntó los planos de planta y diseño (incluye secciones) de las infraestructuras hidráulicas proyectadas (badenes, alcantarillas y canal de drenaje). Además, considerando lo señalado en la Observación N° 3c verificó la congruencia de la información entre el Anexo 2.4 y Tablas 6 (pág. 14), 7 (pág. 15 y 16) y 23 (pág. 40 y 41) del DC-11. ii. En el numeral 3 "Obras de arte" (Tabla 23, págs. 126 al 127) del DC-08 describió las características técnicas (dimensiones) de las infraestructuras hidráulicas proyectadas (badenes, alcantarillas y canal de drenaje) y las actividades constructivas de los sistemas de protección costera; verificó la congruencia del número de estructuras proyectadas se ha de actualizar la información de la Tabla 23 (pág. 126 y 127) del DC-08 y el anexo 2.4 del DC-12. e. En el acápite B "Excavación para explicaciones" (Tabla 20, folio 34) y Anexo 2.3 del DC-12 estimó el balance de materiales (excavación en material suelto, terraplén y perfilado y compactado en zonas de corte, mejoramiento de suelos, excavación para badenes y alcantarillas); Así como los volúmenes de corte y relleno.	Absuelta

⁸¹ En el ítem 2.2.6.7.4 "Bermas" (folio 0129) indicó un ancho de berma de 2,0 m; mientras en la Tabla 8 "Comparativo de las características actuales y técnicas del proyecto vial" (folio 0127) precisó un valor de 1,20 m.

⁸² En el ítem 2.2.6.7 "Características técnicas del proyecto a implementar" (folios 0127 y 0128) indicó en la Tabla 7 "Características técnicas del proyecto" (folios 0126 y 0127) que no presenta de manera preliminar; mientras en la Tabla 8 "Comparativo de las características actuales y técnicas del proyecto vial" (folio 0127) precisó que se proyecta badenes y alcantarillas.

⁸³ Se proyectan dieciocho (18) alcantarillas, trece (13) badenes y dos (02) canales de drenaje.

⁸⁴ En concordancia con lo señalado en la observación N° 01 del Informe Técnico N° 0009-2024-ANA-DCERH/MCC.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>ii. Características técnicas (dimensiones) y las actividades constructivas de los sistemas de protección costera.</p> <p>e. En el acápite B "Excavación para explanaciones" del ítem 2.2.6.8.2 "Etapa de construcción" (folio 0145) presentó la estimación de movimiento de tierras (volúmenes de excavación en material suelto, terraplén y perfilado y compactado en zonas de corte); sin embargo, omitió presentar el balance de materiales para los componentes del Proyecto (principales y auxiliares).</p>		<p>considerando los componentes del Proyecto (principales y auxiliares).</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
5.	<p>Ítem 2.2.6.8.1 "Trabajos preliminares" (folios 0133, 0145 al 0146)</p> <p>Ítem 2.2.6.10 "Vías de acceso" (folios 0168 al 0170)</p> <p>Ítem 2.2.6.9 "Instalaciones auxiliares del proyecto" (folio 0161 al 0163, 0165 y 0166)</p> <p>Anexo 2.4.3 "Fichas de caracterización" (folio 0860)</p>	<p>Áreas auxiliares</p> <p>En relación a la descripción de los componentes auxiliares; se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el literal C "Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial" del ítem 2.2.6.8.1 "Trabajos preliminares" (folio 0133) y en el ítem 2.2.6.10 "Vías de acceso" (folios 0168 al 0170) indicó que se realizará el mantenimiento de los accesos a las áreas auxiliares; sin embargo, omitió precisar la ubicación (coordenadas UTM WGS 84 y zona), las características técnicas⁸⁵, estado de conservación, así como describir las actividades de mantenimiento.</p> <p>b. En el Anexo 2.4.3 "Fichas de caracterización" se advierten infraestructuras existentes en las fotografías de las canteras "Sican" y "Bombocito" presentadas en las fichas de caracterización; sin embargo, omitió señalar si la explotación de ambas canteras se realizará a través de un tercero, a fin de que no sean declaradas como parte de la EVAP, toda vez que la EVAP tiene carácter preventivo.</p> <p>c. En relación con las canteras:</p> <p>i. En el Anexo 2.4.3 "Fichas de caracterización" (folio 0872) señaló que se proyecta implementar un sistema de drenaje para evitar las erosiones a causa de precipitaciones en la cantera "Río Cascajal Km 12+450"; sin embargo, omitió precisar que la extracción de material se realizará en época seca.</p> <p>ii. En el anexo 2.4.3 "Fichas de caracterización" (folio 0882) presentó fotografías para la cantera "Km 78+150" y se advierte actividades ejecutadas como movimiento de tierras, sin embargo, de acuerdo con la normativa vigente la EVAP es para componentes nuevos y no para existentes (por ser de carácter preventivo). Por ende, omitió justificar la situación actual de dicha área auxiliar o caso contrario retirar la información al corresponder a un componente existente con actividades en ejecución.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En relación a los accesos a las áreas auxiliares⁹⁹, precisar la ubicación (coordenadas UTM WGS 84 y zona), las características técnicas¹⁰⁰, estado de conservación y describir las actividades de mantenimiento.</p> <p>b. En relación con las canteras "Sican" y "Bombocito" precisar que las actividades de extracción de material y transporte lo realizará un tercero autorizado por la entidad competente de acuerdo a la normativa vigente. Además, retirar la información técnica (fichas de caracterización y planos) sobre las canteras existentes en todo el documento materia de evaluación.</p> <p>c. En relación con las canteras:</p> <p>i. Para la cantera de "Río Cascajal Km 12+450" precisar que la extracción se realizará en época seca.</p> <p>ii. Para la cantera "Km 78+150" justificar la situación actual de dicha área auxiliar o caso contrario al ser un componente auxiliar existente retirar la información en el expediente materia de evaluación.</p> <p>d. En relación con el campamento:</p> <p>i. Precisar las características técnicas (dimensiones y tipo de material) del perímetro del campamento.</p> <p>ii. Indicar las características técnicas (área, perímetro y tipo de infraestructura) de los ambientes¹⁰¹ proyectados.</p> <p>iii. Presentar un plano de distribución, en el cual se visualice los ambientes¹⁰² proyectados.</p> <p>e. Con relación con el patio de máquinas:</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7, DC-8, DC-11, DC-12 y DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 2.2.6.10 "Vías de acceso" (folios 0149 al 0151) del DC-8 en relación con los accesos a las áreas auxiliares¹¹⁶, precisó la ubicación (coordenadas UTM WGS 84 y zona), las características técnicas¹¹⁷, estado de conservación y precisó que no se realizará actividades de mantenimiento.</p> <p>b. En el acápite E "Protección de restos arqueológicos" (Tabla 15, folios 0026 al 0029) del DC-11 en relación con las canteras "Sican" y "Bombocito" precisó que las actividades de extracción de material y transporte lo realizará un tercero autorizado por la entidad competente de acuerdo a la normativa vigente. Además, retiró la información técnica (fichas de caracterización y planos) sobre las canteras existentes en todo el documento materia de evaluación.</p> <p>c. En relación con las canteras:</p> <p>i. Para la cantera de "Río Cascajal Km 12+450" en el literal a "Cantera" del ítem 2.2.6.9 "Instalaciones auxiliares del Proyecto" (folio 0052) de la DC-12 precisó que la extracción se realizará en época seca.</p> <p>ii. En el documento denominado "OFICIO N°036-2025-MTC.21.GE" de la DC-12 en relación a la cantera "Km 78+150" esta fue desestimada.</p> <p>d. En relación con el campamento:</p> <p>i. En el literal c) "Campamento" (Tabla 28, folios 0141 y 0142) del DC-08 precisó las características técnicas (dimensiones (área y perímetro) y tipo de material) del perímetro del campamento.</p> <p>ii. En el Anexo 2.6 "Instalaciones auxiliares" (Código INT-CAN-002, folio 0310) del DC-12 indicó las características técnicas (área, perímetro y tipo de infraestructuras) de los ambientes¹¹⁸ proyectados.</p>	Absuelta

⁸⁵ Longitud, ancho y tipo de vía.

⁹⁹ Canteras, depósito de material excedente, campamento, patio de máquinas y plantas industriales (Chancado y asfalto).

¹⁰⁰ Longitud, ancho y tipo de vía.

¹⁰¹ Como por ejemplo como dormitorios, comedor, almacén de materiales, almacén temporal de residuos sólidos.

¹⁰² Como por ejemplo como dormitorios, comedor, almacén de materiales, almacén temporal de residuos sólidos.

¹¹⁶ Canteras, depósito de material excedente, campamento, patio de máquinas y plantas industriales (Chancado y asfalto).

¹¹⁷ Longitud, ancho y tipo de vía.

¹¹⁸ Como por ejemplo como dormitorios, comedor, almacén de materiales, almacén temporal de residuos sólidos.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>d. En el acápite c) "Campamento" del ítem 2.2.6.9 "Instalaciones auxiliares del proyecto" (folio 0163) indicó que comprende los ambientes como dormitorios, comedor, almacén de materiales, almacén temporal de residuos sólidos; sin embargo, omitió, la siguiente información técnica:</p> <p>i. Las características técnicas (dimensiones y tipo de material) del perímetro del campamento.</p> <p>ii. Las características técnicas (área, perímetro y tipo de infraestructura) de los ambientes proyectados.</p> <p>iii. Un plano de distribución, en el cual se visualice los ambientes proyectados.</p> <p>e. En los acápites d) "Patio de maquina", e) "Planta chancadora", f) "Planta de asfalto" y g) "Planta de concreto" del ítem 2.2.6.9 "Instalaciones auxiliares del proyecto" (folios 0163, 0165 y 0166) y Anexo 2.4.3 "Fichas de caracterización" señaló que se proyecta la implementación de dichas áreas auxiliares; sin embargo, omitió la siguiente información técnica:</p> <p>i. Las características técnicas (dimensiones y tipo de material) del perímetro de las áreas auxiliares (patio de máquinas y plantas chancadora, de asfalto y concreto).</p> <p>ii. Los ambientes que se proyectan implementar, así como las características técnicas⁸⁶ en las áreas auxiliares (patio de máquinas y plantas chancadora, de asfalto y concreto).</p> <p>iii. Un plano de distribución, en el cual se visualice los ambientes proyectados de las áreas auxiliares (patio de máquinas y plantas chancadora, de asfalto y concreto).</p> <p>iv. La ficha técnica de los equipos a emplear en las plantas chancadora⁸⁷, de asfalto⁸⁸ y concreto⁸⁹; así como la capacidad de producción.</p>	<p>i. Indicar las características técnicas (dimensiones y tipo de material) del perímetro de las áreas auxiliares (patio de máquinas y plantas chancadora, de asfalto y concreto).</p> <p>ii. Precisar los ambientes que se proyectan implementar, así como las características técnicas¹⁰³ las áreas auxiliares (patio de máquinas y plantas chancadora, de asfalto y concreto).</p> <p>iii. Presentar un plano de distribución, en el cual se visualice los ambientes proyectados las áreas auxiliares (patio de máquinas y plantas chancadora, de asfalto y concreto).</p> <p>iv. Presentar la ficha técnica de las plantas chancadora¹⁰⁴, de asfalto¹⁰⁵ y concreto¹⁰⁶; así como la capacidad de producción.</p> <p>v. Sustentar la determinación de la faja marginal para la planta chancadora -El Puente</p> <p>f. Para los DME propuestos:</p> <p>i. Presentar los planos topográficos¹⁰⁷ para los DME 2, 3 y 9</p> <p>ii. Para los ocho (08) DME presentar los planos de secciones¹⁰⁸ a fin de sustentar el volumen potencial en función a la geometría de la altura de bancos y talud normado¹⁰⁹, de manera que sustente su estabilidad¹¹⁰.</p> <p>iii. Justificar los volúmenes a disponer en los DME proyectados en concordancia con el balance de materiales del movimiento de tierras (volumen de corte, volumen de relleno y el volumen a disponer¹¹¹).</p> <p>iv. Para los ocho (08) DME propuestos presentar el sustento técnico que evidencie el cumplimiento de la normativa aplicable, considerando como mínimo los siguientes aspectos: i) Las capas horizontales no se elevarán por encima de la cota del terreno natural; acorde a la normativa vigente citada en el</p>	<p>iii. En el Anexo 2.6 "Instalaciones auxiliares" (Código INT-CAN-002, folio 1315) del DC-11 presentó un plano de distribución, en el cual se visualice los ambientes¹¹⁹ proyectados.</p> <p>e. En relación con el patio de máquinas:</p> <p>i. En los ítems d) "Patio de máquinas" (Tabla 29, folios 0142 al 0143) e) "Planta chancadora" (Tabla 30, pág. 145), f) "Planta asfalto" (Tabla 32, pág. 147) y g) "Planta de concreto" (Tabla 33, folios 0148) del DC-08 indicó las características técnicas (dimensiones y tipo de material) del perímetro de las áreas auxiliares (patio de máquinas y plantas chancadora, de asfalto y concreto).</p> <p>ii. En los Anexos 2.6 "Instalaciones auxiliares" (planos de códigos INT-PAM-001, INT-PAM-002, INT-CHA-001, INT-PAS-002, INT-CON-001) del DC-13 precisó los ambientes que se proyectan implementar, así como las características técnicas¹²⁰ las áreas auxiliares (patio de máquinas y plantas chancadora, de asfalto y concreto).</p> <p>iii. En los Anexos 2.6.3.4 "Patio de máquinas" (Códigos INT-PAM-001 y INT-PAM-002), 2.6.3.5 "Planta de Chancado" (Códigos INT-CHA-001), 2.6.3.6 "Planta de asfalto" (Códigos INT-PAS-002) y 2.6.3.7 "Planta de Concreto" (Códigos INT-CON-001) del DC-07 presentó los planos de distribución, en el cual se visualiza los ambientes proyectados las áreas auxiliares (patio de máquinas y plantas chancadora, de asfalto y concreto).</p> <p>iv. En los Anexos 2.6 "Instalaciones auxiliares" (planos de códigos INT-CHA-001, INT-PAS-002, INT-CON-001, folios 0336, 0342 y 0348 y ficha de caracterización INT-CHA-004 e INT-CON-</p>	

⁸⁶ Tales como área, perímetro, tipo de infraestructura y otros que considere necesario.

⁸⁷ Precisar como mínimo los componentes como tova de alimentación, fajas transportadoras, tipo de mandíbulas, motores, capacidad y material a producir.

⁸⁸ Precisar modelo, capacidad, dimensiones de transporte, sistema de filtrado, quemador, sistema de filtraje y sistema de dosificación.

⁸⁹ Sistema de alimentación, capacidad, silos.

¹⁰³ Tales como área, perímetro, tipo de infraestructura y otros que considere necesario.

¹⁰⁴ Precisar como mínimo los componentes como tova de alimentación, fajas transportadoras, tipo de mandíbulas, motores, capacidad y material a producir.

¹⁰⁵ Precisar modelo, capacidad, dimensiones de transporte, sistema de filtrado, quemador, sistema de filtraje y sistema de dosificación.

¹⁰⁶ Sistema de alimentación, capacidad, silos.

¹⁰⁷ Deben consignar la cota en cada curva de nivel, las mismas que deben estar a 1m.

¹⁰⁸ Secciones (cortes), talud normado, alturas, anchos, debe visualice el nivel del terreno natural, el nivel de la subrasante; luego de la conformación en el caso del DME y luego de la explotación en el caso de la cantera.

¹⁰⁹ DG-2018 (Págs. 207-210).

¹¹⁰ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (Decreto Supremo N° 004-2017-MTC). Art. 65. Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente.

¹¹¹ Volumen de corte-volumen de relleno, volumen que se dispone en los DME.

¹¹⁹ Como por ejemplo como dormitorios, comedor, almacén de materiales, almacén temporal de residuos sólidos.

¹²⁰ Tales como área, perímetro y tipo de infraestructura.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>v. Sustentar la determinación de la faja marginal, considerando que en el Anexo 2.4.3 "Fichas de caracterización" (folio 0974) se advierte que la planta chancadora -El Puente se encuentra a 24 m de la quebrada s/n.</p> <p>f. En el acápite "Deposito de material excedente" (folios 0161 y 0162) precisó que se proyecta la implementación de ocho (08) depósitos de material excedente y en el Anexo 2.4.3 "Fichas de caracterización" presentó las fichas de caracterización y los planos de planta y de secciones transversales; sin embargo, con relación a la información técnica, se advierte que:</p> <p>i. Los planos topográficos⁹⁰ para los DME 2, 3 y 9 no muestran las curvas de nivel en la zona de emplazamiento de dichas áreas auxiliares.</p> <p>ii. Para los ocho (08) DME omitió presentar los planos de secciones⁹¹ a fin de sustentar el volumen potencial en función a la geometría de la altura de bancos y talud normado⁹², de manera que sustente su estabilidad⁹³.</p>	<p>sustento de la observación¹¹². Asimismo, de corresponder, actualizar las características técnicas (incluyendo la ficha de caracterización y planos) de los DME propuesto en la EVAP materia de evaluación.</p> <p>v. Precisar que no dispondrá materiales de demolición, acorde con lo establecido en el artículo 66¹¹³ del RPAST, así como los artículos 10 y 32¹¹⁴ del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA¹¹⁵.</p>	<p>001, folios 0335 y 0347) del DC-13 presentó la ficha técnica de las plantas chancadora¹²¹, de asfalto¹²² y concreto¹²³.</p> <p>v. En los Anexos 2.6 "Instalaciones auxiliares" (Mapa de código INT-CHA-004, folio 0338) del DC-13 presentó la delimitación de la faja marginal y cuya determinación de la faja marginal se sustenta en la Resolución Directoral N° 698-2019-ANA-AAA-JZ-V (Anexo 2.7.3 Resolución Directoral de Faja Marginal – Río Olmos); se visualiza la distancia entre el cuerpo de agua y el componente auxiliar (planta de chancado).</p> <p>f. Para los DME propuestos:</p> <p>i. En el Anexo 2.6 "Instalaciones" (planos de códigos INT-DME-001-1/2, INT-DME-002-1/2, INT-DME-003-1/2, INT-DME-004-1/2, INT-DME-005-1/2, INT-DME-006-1/2, INT-DME-007-1/2 y INT-DME-009-1/2, folio 254, 261, 268, 275, 282, 289, 296 y 303 de los documentos denominado 19.1 Anexo 2.2 – Descripción del proyecto y 19.2. Anexo 2.2 – Descripción del</p>	

⁹⁰ Deben consignar la cota en cada curva de nivel, las mismas que deben estar a 1m.

⁹¹ Secciones (cortes), talud normado, alturas, anchos, debe visualice el nivel del terreno natural, el nivel de la subrasante; luego de la conformación en el caso del DME y luego de la explotación en el caso de la cantera.

⁹² Manual de carreteras DG-2018 (págs. 207-210).

⁹³ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (Decreto Supremo N° 004-2017-MTC). Art. 65. Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente.

¹¹² **Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y modificado por el Decreto Supremo N° 008-2019-MTC:**
"Artículo 65.- Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente
Para la ubicación de los depósitos de material excedente (DME) se debe considerar la morfología del terreno, debiendo priorizarse el uso de depresiones o áreas desiguales, suelos pobres con poca o escasa cobertura vegetal, de ser posible sin uso aparente, no aptos para actividades agrícolas o de pastoreo, evitando zonas inestables o áreas de alta importancia ambiental.
Se realizará el levantamiento topográfico del área de ubicación de los DME, a fin de elaborar el diseño adecuado. Asimismo, como parte del estudio ambiental, señalar la ubicación, el área y límites del o los depósitos propuestos.
Se aplicarán medidas adecuadas que eviten desbordes o erosiones, teniendo en cuenta las características de los terrenos, la frecuencia de las precipitaciones pluviales y la incidencia de los vientos.
Antes de la ocupación del área para el DME, se retirará la capa orgánica del suelo, la cual será almacenada y conservada para su posterior utilización en las labores de revegetación.
Las áreas destinadas al depósito de excedentes deberán rellenarse con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno natural. Se deberá asegurar un drenaje adecuado y se impedirá la erosión de los suelos acumulados.
Los terraplenes deben ser estables o estabilizados y protegidos para evitar procesos de deslizamiento y erosión, priorizándose la revegetación o usos de mantas biodegradables.
Los DME deben cumplir las características específicas previstas en los manuales y/o guías aprobadas por la autoridad competente."

¹¹³ "El manejo y disposición de los residuos sólidos en el ámbito no municipal, que incluye a los residuos peligrosos y no peligrosos debe ser efectuado, según corresponda, de manera concordante con la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, su reglamento y modificatorias; el Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, que aprobó el Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos; y el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, que aprobó el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición; en lo que resulte aplicable."

¹¹⁴ **Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de la Construcción y Demolición, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA**
"Artículo 10.- Infraestructuras para el manejo de los residuos sólidos de la construcción y demolición
Las infraestructuras para el manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición son:
a) Infraestructura de valorización.
b) Rellenos sanitarios con celdas habilitadas para la disposición de residuos sólidos de la construcción y demolición.
c) Escombreras.
d) Escombreras con infraestructura de valorización.
e) Otras que determine la autoridad competente, en el marco de las normas de residuos sólidos.
(...)
Artículo 32.- Infraestructura para la disposición final de residuos sólidos de la construcción y demolición de obras menores
32.1 Los residuos sólidos de la construcción y demolición de obras menores, no peligrosos, deben ser dispuestos en rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin o en escombreras debidamente autorizadas. Respecto de los residuos sólidos peligrosos deben ser dispuestos en rellenos mixtos o rellenos de seguridad, de corresponder.
32.2 Los rellenos sanitarios que contengan celdas para la disposición final de residuos sólidos de la construcción y demolición deben cumplir con lo dispuesto en el Reglamento de la Lgirs respecto a infraestructuras de disposición final y rellenos sanitarios.
32.3 Adicionalmente a lo señalado en el párrafo precedente, las celdas para disposición de residuos sólidos de la construcción y demolición o las escombreras deben considerar el estudio de suelos que determine la estabilidad.
32.4 La formulación de proyectos de rellenos sanitarios debe evaluar la pertinencia de implementar celdas para disposición final de residuos sólidos de la construcción y demolición considerando información respecto a la generación de estos residuos sólidos en el ámbito de la jurisdicción en la cual se pretende construir dicha infraestructura y en el ámbito de influencia de la misma."

¹¹⁵ Decreto Supremo mediante el cual aprueban Reglamento para la Gestión y Manejo de la Construcción y Demolición, publicado el 6 de abril de 2022.

¹²¹ Precisar como mínimo los componentes como tova de alimentación, fajas transportadoras, tipo de mandíbulas, motores, capacidad y material a producir.

¹²² Precisar modelo, capacidad, dimensiones de transporte, sistema de filtrado, quemador, sistema de filtraje y sistema de dosificación.

¹²³ Sistema de alimentación, capacidad, silos.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>iii. Omitió justificar el volumen a disponer en concordancia con el balance de materiales del movimiento de tierras (volumen de corte, volumen de relleno y el volumen a disponer⁹⁴).</p> <p>iv. Para los ocho (08) DME propuestos se advierte que el material a depositar se eleva por encima de la cota del terreno natural. Sin embargo, en concordancia con lo señalado en el artículo 65⁹⁵ del RPAST, omitió presentar el sustento técnico que evidencie que las capas horizontales no se elevarán por encima de la cota del terreno natural.</p> <p>v. No precisó que no se dispondrá materiales de demolición, acorde con lo establecido en el artículo 66⁹⁶ del RPAST, así como los artículos 10 y 32⁹⁷ del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA⁹⁸, el cual señala que los residuos sólidos de demolición serán dispuestos en escombreras.</p>		<p>proyecto) del DC-13 presentó los planos topográficos¹²⁴ para los ochos (08) DME incluyendo para los DME 2, 3 y 9.</p> <p>ii. En el Anexo 2.6 “Instalaciones auxiliares” (Códigos INT-DME-001-2/2, INT-DME-002-2/2, INT-DME-003-2/2, INT-DME-004-2/2, INT-DME-005-2/2, INT-DME-006-2/2, INT-DME-007-2/2 y INT-DME-009-2/2 para los ocho (08) DME del DC-12 presentó los planos de secciones¹²⁵ que sustentó los volúmenes potenciales. Además, en el acápite b) “Depósitos de materiales excedentes (DME)” (folio 0054) del DC-12 para los ocho (08) DME precisó que la geometría de la altura de bancos, talud y estabilidad¹²⁶ cumplen con la norma vigente¹²⁷.</p> <p>iii. En el acápite b) “Deposito de material excedente (DME)” (Tabla 27, págs. 53 y 54) del DC-12 justificó los volúmenes a disponer en los DME proyectados en concordancia con el balance de materiales del movimiento de tierras (volumen de corte, volumen de relleno y el volumen a disponer¹²⁸) del Anexo 2.3 y el literal c) “Conformación y acomodo DME” (Tabla 21, folio 36) del DC-12.</p> <p>iv. En el acápite b) “Depósitos de materiales excedentes (DME)” (folio 54) del DC-12 para los ocho (08) DME propuestos presentó el sustento técnico que evidencie el cumplimiento de</p>	

⁹⁴ Volumen de corte-volumen de relleno, volumen que se dispone en los DME.

⁹⁵ **Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y modificado por el Decreto Supremo N° 008-2019-MTC:**

“Artículo 65.- Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente

Para la ubicación de los depósitos de material excedente (DME) se debe considerar la morfología del terreno, debiendo priorizarse el uso de depresiones o áreas desiguales, suelos pobres con poca o escasa cobertura vegetal, de ser posible sin uso aparente, no aptos para actividades agrícolas o de pastoreo, evitando zonas inestables o áreas de alta importancia ambiental.

Se realizará el levantamiento topográfico del área de ubicación de los DME, a fin de elaborar el diseño adecuado. Asimismo, como parte del estudio ambiental, señalar la ubicación, el área y límites del o los depósitos propuestos.

Se aplicarán medidas adecuadas que eviten desbordes o erosiones, teniendo en cuenta las características de los terrenos, la frecuencia de las precipitaciones pluviales y la incidencia de los vientos.

Antes de la ocupación del área para el DME, se retirará la capa orgánica del suelo, la cual será almacenada y conservada para su posterior utilización en las labores de revegetación.

Las áreas destinadas al depósito de excedentes deberán rellenarse con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno natural. Se deberá asegurar un drenaje adecuado y se impedirá la erosión de los suelos acumulados.

Los terraplenes deben ser estables o estabilizados y protegidos para evitar procesos de deslizamiento y erosión, priorizándose la revegetación o usos de mantas biodegradables.

Los DME deben cumplir las características específicas previstas en los manuales y/o guías aprobadas por la autoridad competente.”

⁹⁶ “El manejo y disposición de los residuos sólidos en el ámbito no municipal, que incluye a los residuos peligrosos y no peligrosos debe ser efectuado, según corresponda, de manera concordante con la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, su reglamento y modificatorias; el Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, que aprobó el Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos; y el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, que aprobó el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de la Construcción y Demolición; en lo que resulte aplicable.”

⁹⁷ **Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de la Construcción y Demolición, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA**

“Artículo 10.- Infraestructuras para el manejo de los residuos sólidos de la construcción y demolición

Las infraestructuras para el manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición son:

a) Infraestructura de valorización.

b) Rellenos sanitarios con celdas habilitadas para la disposición de residuos sólidos de la construcción y demolición.

c) Escombreras.

d) Escombreras con infraestructura de valorización.

e) Otras que determine la autoridad competente, en el marco de las normas de residuos sólidos.

(...)

Artículo 32.- Infraestructura para la disposición final de residuos sólidos de la construcción y demolición de obras menores

32.1 Los residuos sólidos de la construcción y demolición de obras menores, no peligrosos, deben ser dispuestos en rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin o en escombreras debidamente autorizadas. Respecto de los residuos sólidos peligrosos deben ser dispuestos en rellenos mixtos o rellenos de seguridad, de corresponder.

32.2 Los rellenos sanitarios que contengan celdas para la disposición final de residuos sólidos de la construcción y demolición deben cumplir con lo dispuesto en el Reglamento de la Lgirs respecto a infraestructuras de disposición final y rellenos sanitarios.

32.3 Adicionalmente a lo señalado en el párrafo precedente, las celdas para disposición de residuos sólidos de la construcción y demolición o las escombreras deben considerar el estudio de suelos que determine la estabilidad.

32.4 La formulación de proyectos de rellenos sanitarios debe evaluar la pertinencia de implementar celdas para disposición final de residuos sólidos de la construcción y demolición considerando información respecto a la generación de estos residuos sólidos en el ámbito de la jurisdicción en la cual se pretende construir dicha infraestructura y en el ámbito de influencia de la misma.”

⁹⁸ Decreto Supremo mediante el cual aprueban Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, publicado el 8 de febrero de 2013.

¹²⁴ Deben consignar la cota en cada curva de nivel, las mismas que deben estar a 1m.

¹²⁵ Secciones (cortes), talud normado, alturas, anchos, debe visualice el nivel del terreno natural, el nivel de la subrasante; luego de la conformación en el caso del DME y luego de la explotación en el caso de la cantera.

¹²⁶ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (Decreto Supremo N° 004-2017-MTC). Art. 65. Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente.

¹²⁷ DG-2018 (Págs. 207-210).

¹²⁸ Volumen de corte-volumen de relleno, volumen que se dispone en los DME.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Table with 5 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ESTADO. Row 6 details activities of the project and observations regarding site preparation and material management, with corresponding corrective actions and status 'Absuelta'.

129 Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y modificado por el Decreto Supremo N° 008-2019-MTC:
Artículo 65.- Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente
Para la ubicación de los depósitos de material excedente (DME) se debe considerar la morfología del terreno, debiendo priorizarse el uso de depresiones o áreas desiguales, suelos pobres con poca o escasa cobertura vegetal, de ser posible sin uso aparente, no aptos para actividades agrícolas o de pastoreo, evitando zonas inestables o áreas de alta importancia ambiental.

130 "El manejo y disposición de los residuos sólidos en el ámbito no municipal, que incluye a los residuos peligrosos y no peligrosos debe ser efectuado, según corresponda, de manera concordante con la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, su reglamento y modificatorias; el Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, que aprobó el Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos; y el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, que aprobó el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición; en lo que resulte aplicable."

131 Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de la Construcción y Demolición, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA
Artículo 10.- Infraestructuras para el manejo de los residuos sólidos de la construcción y demolición
Las infraestructuras para el manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición son:
a) Infraestructura de valorización.
b) Rellenos sanitarios con celdas habilitadas para la disposición de residuos sólidos de la construcción y demolición.
c) Escombreras.
d) Escombreras con infraestructura de valorización.
e) Otras que determine la autoridad competente, en el marco de las normas de residuos sólidos.
Artículo 32.- Infraestructura para la disposición final de residuos sólidos de la construcción y demolición de obras menores
32.1 Los residuos sólidos de la construcción y demolición de obras menores, no peligrosos, deben ser dispuestos en rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin o en escombreras debidamente autorizadas. Respecto de los residuos sólidos peligrosos deben ser dispuestos en rellenos mixtos o rellenos de seguridad, de corresponder.
32.2 Los rellenos sanitarios que contengan celdas para la disposición final de residuos sólidos de la construcción y demolición deben cumplir con lo dispuesto en el Reglamento de la Lgirs respecto a infraestructuras de disposición final y rellenos sanitarios.
32.3 Adicionalmente a lo señalado en el párrafo precedente, las celdas para disposición de residuos sólidos de la construcción y demolición o las escombreras deben considerar el estudio de suelos que determine la estabilidad.
32.4 La formulación de proyectos de rellenos sanitarios debe evaluar la pertinencia de implementar celdas para disposición final de residuos sólidos de la construcción y demolición considerando información respecto a la generación de estos residuos sólidos en el ámbito de la jurisdicción en la cual se pretende construir dicha infraestructura y en el ámbito de influencia de la misma."

132 Decreto Supremo mediante el cual aprueban Reglamento para la Gestión y Manejo de la Construcción y Demolición, publicado el 6 de abril de 2022.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> ii. Al no contemplar un área de almacenamiento de top soil, omitió estimar la generación top soil, así como describir su manejo y disposición final. b. En el numeral 3 "Obras de drenaje" del ítem 2.2.6.8.2 "Etapas de construcción" (folio 0151) señaló que las estructuras existentes se desmontarán; sin embargo, omitió caracterizar¹³³ y describir el manejo y disposición final de los mismos de acuerdo con el marco normativo vigente¹³⁴. c. En el numeral 3 "Obras de drenaje" del ítem 2.2.6.8.2 "Etapas de construcción" (folio 0151) indicó que se proyectan infraestructuras hidráulicas; sin embargo, omitió precisar si las obras de arte y drenaje serán construidas en época de estiaje o de avenidas, a fin de minimizar los impactos en los cuerpos de agua, previa autorización de la Autoridad Competente (Autoridad Nacional del Agua). 	<ul style="list-style-type: none"> b. Caracterizar y describir el manejo y disposición final de las estructuras existentes a desmontar, de acuerdo con el marco normativo vigente¹³⁵. c. Señalar que las obras de arte y drenaje serán construidas en época de estiaje para minimizar los impactos en los cuerpos de agua. Caso contrario, justificar su construcción en otros meses del año, en relación con los impactos¹³⁶ y riesgos asociados sobre el recurso hídrico y establecer las medidas de manejo (de ingeniería y/o ambientales) que minimicen los impactos y riesgos ambientales; asimismo, indicar que se ejecutarán previa autorización de la Autoridad Competente. 	<ul style="list-style-type: none"> caracterizó (alcantarilla) y describió el manejo y disposición final de las estructuras existentes a desmontar, de acuerdo con el marco normativo vigente¹³⁷. c. En el acápite A "Excavación, colocación de tubería, relleno con material de préstamo, compactación, encofrado, vaciado de concreto, desencofrado y curada" (folio 0043) DC-7 señaló que las obras de arte y drenaje serán construidas en época de estiaje para minimizar los impactos en los cuerpos de agua. <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
7.	<p>Ítem 2.2.6.11.1 "Insumos químicos" (folio 0172)</p> <p>Ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (folios 0129 al 0158)</p> <p>Ítem 2.2.6.11.2 "Equipos y maquinarias" (folio 0174)</p> <p>Ítem 2.6.11.6 "Emisiones"</p>	<p>Requerimiento de recursos (recursos naturales, materia prima, insumos químicos, equipos y maquinarias y mano de obra)</p> <p>En relación a los recursos requeridos para la ejecución del proyecto, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Omitió estimar el requerimiento de recursos naturales y/o materiales para cada etapa del proyecto (planificación, construcción¹³⁸ y operación y mantenimiento). b. En el ítem 2.2.6.11.1 "Insumos químicos" (Tabla 36, folio 0172) presentó la relación de los insumos químicos para la etapa de mejoramiento y construcción, así como las condiciones de almacenamiento; sin embargo, respecto a la información técnica: <ul style="list-style-type: none"> i. Omitió estimar el requerimiento por insumo químico para cada una de las etapas del Proyecto (planificación, construcción¹³⁹ y operación y mantenimiento). ii. Se advirtió la incongruencia de la denominación de los insumos químicos en el ítem 2.2.6.11.1 "Insumos químicos" (Tabla 36, folio 0172)¹⁴⁰ y el Anexo 16 "Hojas de seguridad"¹⁴¹. iii. Se advirtió incongruencia en la denominación de las etapas en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales 	<p>Se requiere del Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Estimar el requerimiento de recursos naturales y materia primas para cada etapa del proyecto (planificación, construcción¹⁴⁴ y operación y mantenimiento). b. En relación a los insumos químicos: <ul style="list-style-type: none"> i. Estimar el requerimiento por insumo químico para cada una de las etapas del Proyecto (planificación, construcción¹⁴⁵ y operación y mantenimiento) a fin de que resulte congruente con las etapas consignadas en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales". ii. Corregir la denominación de los insumos químicos a fin de que la información consignada en el ítem 2.2.6.11.1 "Insumos químicos" y Anexo 16 "Hojas de seguridad" sea congruente. iii. Corregir la denominación de las etapas a fin de que sea congruente la información consignada en los ítems 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" y 2.2.6.11.1 "Insumos químicos". 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7, DC-11 y DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. En el ítem 2.2.6.11.1 "Insumos, materiales, productos químicos" (folios 0066 al 0069) del DC-11 estimó el requerimiento de recursos naturales y materia primas para cada etapa del proyecto correspondiente a trabajos preliminares (planificación), mejoramiento y construcción (construcción) y cierre y operación y mantenimiento. b. En relación a los insumos químicos: <ul style="list-style-type: none"> i. En el ítem 2.2.6.11.1 "Insumos, materiales, productos químicos" (folios 0066 al 0069) del DC-12 estimó el requerimiento por insumo químico para cada una de las etapas del Proyecto (planificación, construcción¹⁴⁸ y operación y mantenimiento); siendo congruente con las etapas consignadas en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales". ii. Corrigió la denominación de los insumos químicos a fin de que la información consignada en el ítem 2.2.6.11.1 "Insumos 	Absuelta

¹³³ Listar y clasificar los residuos sólidos de acuerdo a la norma vigente.

¹³⁴ Artículo 69 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

¹³⁵ Artículo 69 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

¹³⁶ Acorde con la categoría propuesta en el estudio.

¹³⁷ Artículo 69 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

¹³⁸ Incluye cierre constructivo.

¹³⁹ Incluye cierre constructivo.

¹⁴⁰ Cemento Portland Tipo I (42.5 kg), Sellante elástico de poliuretano, Solvente XILOL, Disolvente para pintura de poliuretano, Disolvente para pintura epóxica, Disolvente para pintura imprimante, Curador de Concreto, Adhesivo epóxido para tachas, Aditivo para concreto, Lubricantes, filtros y grasa, Petróleo (diésel # 2) y Gasolina 84 Octanos.

¹⁴¹ Presentó las hojas de seguridad del aditivo mejorador de adherencia para asfalto, Chemalac 2, Chemalac extra, Chemalac, membranal A, Membranil B, Membranil C-9, sika antisol S, terrasil, chema entrampaire, asfalto líquido MC-30, emulsión asfáltica catiónica tipo superestable CSS-1H, emulsión asfáltica otta seal, asfalto sólido 120/150 PEN, cemento portland, gashol 90 plus, diesel B5, chems esmalte epóxico (Parte A y B), Chems esmalte sintético, maxi esmalte sintético, chems tráfico, chems base zincromato, chems disolvente tráfico (NC), disolvente epoxy chems (NC), sellante elastomérico para grietas y fisuras, Chema junta flex 100FC, ployepox o universal A y B, detergente sapolio aros de poder y gulf grasa multipropósito EP-2.

¹⁴⁴ Incluye cierre constructivo.

¹⁴⁵ Incluye cierre constructivo.

¹⁴⁸ Incluye cierre constructivo.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(folios 0180 al 0182) Ítem 2.2.6.11.8 "Vibraciones" (folio 0188)	<i>impactos ambientales y sociales</i> " (folios 0129 al 0158) y 2.2.6.11.1 "Insumos químicos". iv. Respecto al almacén de insumos químicos omitió precisar la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (incluyendo zona), características técnicas de su zona de almacenamiento (tipo de infraestructura, cobertura del piso y techo, drenaje interno, ventilación y medidas de contingencia) y presentar un plano de planta y distribución, en el cual se visualice las condiciones técnicas descritas, así como las medidas de contingencias ¹⁴² proyectadas. c. En el ítem 2.2.6.11.2 "Equipos y maquinarias" (Tabla N° 37, folio 0174) listó la relación de equipos y maquinarias, y en el ítem 2.2.6.11.6 "Emisiones" (Tabla 45, folio 0180) precisó la cantidad de equipos y maquinarias para la etapa de planificación y construcción de manera integral; sin embargo, omitió estimar el requerimiento de equipos y maquinarias para todas las etapas del Proyecto (planificación, construcción ¹⁴³ y operación y mantenimiento).	iv. Para el almacén de insumos químicos precisar la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (incluyendo zona), características técnicas de su zona de almacenamiento (tipo de infraestructura, cobertura del piso y techo, drenaje interno, ventilación y medidas de contingencia) y presentar un plano de planta y distribución, en el cual se visualice las condiciones técnicas descritas, así como las medidas de contingencias ¹⁴⁶ proyectadas. c. Estimar el requerimiento de equipos y maquinarias para todas las etapas del Proyecto (planificación, construcción ¹⁴⁷ y operación y mantenimiento) a fin de que resulte congruente con las etapas consignadas en el ítem 2.7 "Descripción del proyecto". Además, de corresponder, actualizar la estimación de emisiones atmosféricas, niveles de ruido y vibraciones por cada etapa del Proyecto a fin de que la información consignada en los ítems 2.2.6.11.2 "Equipos y maquinarias", 2.6.11.6 "Emisiones" y 2.2.6.11.8 "Vibraciones" resulte congruente.	<i>químicos</i> " (Tabla 37, folios 0070 y 0071) y Anexo 16 "Hojas de seguridad" del DC-11 sea congruente. iii. Corrigió la denominación de las etapas a fin de que sea congruente la información consignada en los ítems 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (Pág. 18) y 2.2.6.11.1 "Insumos químicos" (folios 64 y 65) del DC-7. iv. En el ítem y 2.2.6.11.1 "Insumos químicos" (Tablas 38 al 39, folios 0073) del DC-12 para el almacén de insumos químicos precisó la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 (incluyendo zona), y señaló que se tendrá en cuenta las hojas de seguridad. Además, en el acápite "Almacenamiento" precisó las características técnicas del área de almacenamiento (infraestructura prefabricada, piso de concreto armado y techo de calamina y ventilación natural) y precisó que no requiere muros de contención o sistema de drenaje interno debido a las características de los insumos químicos a almacenar. Se verificó en el Anexo 2.6.3.4 del DC-12 el almacén proyectado. c. En el ítem 2.2.6.11.2 "Equipos y maquinarias" (folios 0075 al 0076) del DC-12 estimó el requerimiento de equipos y maquinarias expresado en unidades para todas las etapas del Proyecto (preliminar, mejoramiento y construcción, operación y mantenimiento y cierre) siendo congruente con las etapas consignadas en el ítem 2.7 "Descripción del proyecto". Además, actualizó la estimación de emisiones atmosféricas, niveles de ruido y vibraciones por cada etapa del Proyecto a fin de que la información consignada en los ítems 2.2.6.11.2 "Equipos y maquinarias" (Tabla 41, folios 0075 y 0076), 2.6.11.7 "Emisiones" (Tablas 55 al 57, folios 0088 al 0091) y 2.2.6.11.9 "Vibraciones" (Tabla 64, folios 0097 y 0098) del DC-12 resulte congruente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
8.	Ítem 2.2.6.11.3 "Consumo de agua" (folios 0174 al 0176) Ítem 2.2.6.11.1 "Insumos químicos" (folio 0172) Ítem 2.2.6.11.5 "Consumo energía" (folio 0180) Ítem 2.2.6.8 "Descripción de las	Requerimiento de servicios (agua, combustible, electricidad) En relación a los servicios requeridos para la implementación del proyecto, el Titular: a. Respecto a la fuente de agua, en el ítem 2.2.6.11.3 "Consumo de agua" (folios 0174 al 0176) indicó que el agua de consumo humano será abastecida de las redes públicas o a través de bidones de agua y estimó un requerimiento de 13,50 m ³ para la etapa de planificación, 378 m ³ para la etapa de construcción, 13,50 m ³ para la etapa de cierre; sin embargo, omitió estimar el requerimiento de agua para la etapa de operación y mantenimiento, así como precisar que la fuente de abastecimiento provendrá de terceros autorizados por la entidad competente de acuerdo a la normativa vigente, y verificar la denominación de las etapas a fin de que sea congruente con el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (folios 0129 al 0158). De otra parte, precisó un requerimiento de 100 000 m ³ /año para el	Se requiere al Titular: a. Estimar el requerimiento de agua de consumo humano para la etapa de operación y mantenimiento, y precisar que la fuente de abastecimiento provendrá de terceros autorizados por la entidad competente de acuerdo con la normativa vigente. Además, corregir la denominación de las etapas a fin de que sea congruente con el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales". Así también, precisar los factores de conversión a fin de que la información consignada en el ítem 2.2.6.11.3 "Consumo de agua" sea congruente. Finalmente, estimar el requerimiento de agua por cada una de las etapas del Proyecto (planificación, construcción ¹⁵⁰ y operación y mantenimiento). b. En relación al requerimiento de combustible:	Mediante Documentación Complementaria DC-7, DC-11 y DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024 el Titular: a. En el acápite "Abastecimiento de agua para consumo humano" (Tabla 49, folio. 76) del DC-7 estimó el requerimiento de agua de consumo humano para la etapa de operación y mantenimiento (mejoramiento y construcción), y precisó que la fuente de abastecimiento provendrá de terceros autorizados por la entidad competente de acuerdo con la normativa vigente. Además, corrigió la denominación de las etapas siendo congruente con el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales". Así también, precisó los factores de conversión a fin de que la información consignada en el ítem 2.2.6.11.3 "Consumo de agua" sea congruente. Finalmente, estimó el requerimiento de agua por cada una de las etapas del Proyecto (planificación, construcción ¹⁵³ y operación y mantenimiento).	Absuelta

¹⁴² Muros de contención, ventilaciones y/u otras infraestructuras.¹⁴³ Incluye cierre constructivo.¹⁴⁶ Muros de contención, ventilaciones y/u otras infraestructuras.¹⁴⁷ Incluye cierre constructivo.¹⁵⁰ Incluye cierre constructivo.¹⁵³ Incluye cierre constructivo.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (folios 0129 al 0158)	<p>riego de las áreas intervenidas para el control de material particulado, un caudal de fuente de agua de 13,90 m³/s y un volumen demandado de 53 155,44 m³/año; sin embargo, omitió precisar los factores de conversión a fin de que la información consignada sobre los requerimientos de agua sea congruente y además estimar el requerimiento por cada una de las etapas del Proyecto.</p> <p>b. En el ítem 2.2.6.11.1 "Insumos químicos" (Tabla 36, folio 0172) presentó en la relación de los insumos químicos para la etapa de mejoramiento y construcción los combustibles diésel y gasolina 84 octanos. Sin embargo, omitió la siguiente información técnica:</p> <p>i. La estimación de requerimiento de combustible para los equipos y maquinarias para cada una de las etapas del Proyecto (planificación, construcción¹⁴⁹ y operación y mantenimiento).</p> <p>ii. Al no requerir almacén de combustibles, omitió precisar que será abastecido por un tercero autorizado por la entidad competente de acuerdo con la normativa vigente.</p> <p>iii. Presentar la descripción el procedimiento de abastecimiento de los equipos y/o maquinarias en los frentes de trabajo.</p> <p>c. En el ítem 2.2.6.11.5 "Consumo energía" (folio 0180) proyectó el requerimiento de energía eléctrica (14 698,08 Kwh); sin embargo, omitió precisar la estimación por cada etapa del Proyecto y de corresponder por componente del Proyecto (principal y auxiliar). Además, se advierte incongruencia en la denominación de las etapas a fin de que resulte congruente con lo consignado en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (folios 129 al 158).</p>	<p>i. Presentar la estimación de requerimiento de combustible para los equipos y maquinarias para cada una de las etapas del Proyecto (planificación, construcción¹⁵¹ y operación y mantenimiento).</p> <p>ii. Precisar que el combustible será abastecido por un tercero autorizado por la entidad competente de acuerdo con la normativa vigente.</p> <p>iii. Describir el procedimiento de abastecimiento de los equipos y/o maquinarias en los frentes de trabajo.</p> <p>c. Precisar el requerimiento de energía eléctrica por etapa de Proyecto (planificación, construcción¹⁵² y operación y mantenimiento) y componente del Proyecto (principal y auxiliar). Además, corregir la denominación de las etapas a fin de que la información consignada sea congruente con el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales".</p>	<p>b. En relación al requerimiento de combustible:</p> <p>i. En el ítem 2.2.6.11.6 "Consumo de combustible" (Tabla 55, folio 0079) del DC-7 e ítem 2.2.6.11.1 "Insumos, materiales y productos químicos" (Tabla 36, folios 0068 al 0069) del DC-12 presentó la estimación de requerimiento de combustible para los equipos y maquinarias para cada una de las etapas de trabajos preliminares, mejoramiento y construcción y cierre del Proyecto.</p> <p>ii. En el ítem 2.2.6.11.6 "Consumo de combustible" (folio 0086) del DC-12 precisó que el combustible será abastecido por un tercero autorizado por la entidad competente de acuerdo con la normativa vigente.</p> <p>iii. En el acápite "Procedimiento de abastecimiento de combustible a equipos y maquinarias" (folios 0068 y 0069) del DC-7 describió el procedimiento de abastecimiento de los equipos y/o maquinarias en los frentes de trabajo.</p> <p>c. En el ítem 2.2.6.11.5 "Consumo de energía" (folio 0085) del DC-12 precisó el requerimiento de energía eléctrica por etapa de trabajos preliminares, mejoramiento y construcción, cierre del Proyecto y operación y mantenimiento, considerando los componentes del Proyecto (principal y auxiliar). Además, corrigió la denominación de las etapas a fin de que la información consignada sea congruente con el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
9.	<p>Ítem 2.2.6.11.4 "Efluentes" (folio 178)</p> <p>Ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (folios 0129 al 0158)</p> <p>Ítem 2.2.6.11.7 "Residuos sólidos" (folio 0184)</p>	<p>Generación de residuos sólidos, aguas residuales y/o efluentes, emisiones atmosféricas, ruidos y vibraciones</p> <p>En relación con la determinación de la cantidad de residuos sólidos, aguas residuales y/o efluentes, emisiones atmosféricas, ruidos y vibraciones, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 2.2.6.11.4 "Efluentes" (folio 0178) indicó la estimación de efluentes domésticos para la etapa preliminar, mejoramiento y construcción, cierre y operación y mantenimiento; sin embargo, se advierte incongruencia en la denominación de las etapas.</p> <p>b. En los ítems 2.6.11.6 "Emisiones" (folios 0180 al 0182) y 2.2.6.11.8 "Vibraciones" (folio 0188) presentó la estimación de las emisiones atmosféricas, niveles de ruido y vibraciones generados por los equipos y maquinarias; sin embargo, omitió presentar las estimaciones en relación con las actividades de las plantas industriales (chancadora, asfalto y concreto).</p> <p>c. En ítem 2.2.6.11.7 "Residuos sólidos" (Tabla N° 49, folio 0184) estimó los residuos sólidos domésticos; sin embargo, respecto a la información técnica:</p> <p>i. Se advierte incongruencia en la denominación de las etapas en el ítem 2.2.6.11.7 "Residuos sólidos", y lo consignado en el ítem</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir la denominación de las etapas en el ítem 2.2.6.11.4 "Efluentes" a fin de que sea congruente con lo consignado en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (folios 129 al 158).</p> <p>b. En los ítems 2.6.11.6 "Emisiones" y 2.2.6.11.8 "Vibraciones" presentar las estimaciones de las emisiones atmosféricas, niveles de ruido y vibraciones generados por las actividades de las plantas industriales (chancadora, asfalto y concreto).</p> <p>c. En el ítem 2.2.6.11.7 "Residuos sólidos":</p> <p>i. Corregir la denominación de las etapas en el ítem 2.2.6.11.7 "Residuos sólidos" a fin de que sea congruente con lo consignado en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales".</p> <p>ii. Estimar (en unidades de masa/tiempo) la generación de residuos sólidos industriales (peligrosos y no peligrosos) por cada etapa del Proyecto, así como describir su manejo y disposición final.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024 el Titular:</p> <p>a. Corrigió la denominación de las etapas en el ítem 2.2.6.11.4 "Efluentes" (folios 0076 y 0077) del DC-7 siendo congruente con lo consignado en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales".</p> <p>b. En los ítems 2.6.11.7 "Emisiones" (Tablas 54 al 57, folios 0086 al 0091) y 2.2.6.11.9 "Vibraciones" (Tabla 64, folios 0097 y 0098) del DC-12 presentó el requerimiento de combustible; además, presentó las estimaciones de las emisiones atmosféricas, niveles de ruido y vibraciones generados por las actividades de las plantas industriales (chancadora, asfalto y concreto – mezclador de trompo). Asimismo, se advierte congruencia con la relación de equipos y maquinarias presentado en el ítem 2.2.6.11.2 "Equipos y maquinarias" (folios 0075 al 0076) del DC-12.</p> <p>c. En el ítem 2.2.6.11.8 "Residuos sólidos":</p> <p>i. Corrigió la denominación de las etapas del Proyecto en las Tablas 59 y 59.1 (folios 0092) del DC-12 siendo congruente</p>	Absuelta

¹⁴⁹ Incluye cierre constructivo.

¹⁵¹ Incluye cierre constructivo.

¹⁵² Incluye cierre constructivo.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (folios 0129 al 0158).</p> <p>ii. Omitió estimar (en unidades de masa/tiempo) la generación de residuos sólidos industriales (peligrosos y no peligrosos), por cada etapa del Proyecto, así como describir el manejo y disposición final.</p>		<p>con lo consignado en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales".</p> <p>ii. En las Tablas 59 y 59.1 (folio 0092) del DC-12 presentó la generación considerando las unidades de masa y tiempo la generación de residuos sólidos industriales (peligrosos y no peligrosos) por cada etapa trabajos preliminares, mejoramiento y construcción, operación y mantenimiento y cierre del Proyecto, así como describió su manejo y disposición final.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
10.	<p>Acápite "Cronograma de ejecución" (folio 0189)</p> <p>Ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (folios 0129 al 0158)</p>	<p>Cronograma del Proyecto</p> <p>En el acápite "Cronograma de ejecución" (folio 0189) el Titular señaló un plazo de ejecución de veinticuatro (24) meses; sin embargo; omitió precisar el plazo de ejecución de cada una de las actividades por cada etapa del Proyecto, a fin de que resulte congruente con el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales" (folios 0129 al 0158).</p>	<p>Se requiere al Titular presentar un cronograma en el cual se precise las actividades que se mencionan en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales", los cuales deben ser congruentes entre sí¹⁵⁴.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00142-2024 el Titular en el ítem 2.2.6.11.11 "Cronograma y presupuesto de ejecución" (Tabla 71, folio 0090) presentó un cronograma en el cual se precise las actividades que se mencionan en el ítem 2.2.6.8 "Descripción de las actividades con potenciales impactos ambientales y sociales", los cuales deben ser congruentes entre sí¹⁵⁵.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO					
11.	<p>Ítem 2.2.7 "Determinación del área de influencia del Proyecto" (folios 0191 al 0197)</p>	<p>Área de influencia directa e indirecta</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Presentó los mapas de área de influencia ambiental (Anexo N° 03 "Mapa de área de influencia", folios 1026 al 1036); sin embargo, omitió presentar los criterios para la delimitación del área de influencia directa, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Impactos ambientales negativos directos. Áreas afectadas por el uso de recursos naturales y cuerpos de agua intervenidos, receptores sensibles límites distritales y provinciales, entre otros. <p>b. El Titular presentó los mapas de área de influencia ambiental (Anexo N° 03 "Mapa de área de influencia", folios 1026 al 1036); sin embargo, omitió presentar los criterios para la delimitación del área de influencia indirecta, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Espacio geográfico donde se manifestarán los impactos ambientales negativos indirectos sobre el medio físico producto de las actividades del Proyecto; debiendo mencionar dichos impactos. Otros criterios convenientes. <p>c. Presentó los mapas de área de influencia ambiental (Anexo N° 03 "Mapa de área de influencia", folios 1026 al 1036); sin embargo, al no considerar los criterios utilizados para la descripción de las áreas de influencia directa e indirecta, no realizó un análisis integral de todos los criterios utilizados; por lo tanto, el Titular deberá actualizar los mapas de áreas de influencia (directa e indirecta), considerando que las delimitaciones sean realizadas en función a los criterios considerados en los literales a y b de la presente observación.</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a. Reformular los criterios para la delimitación del Área de Influencia Directa (AID), e indicar la superficie que será ocupada por el AID (m², ha), considerando, sin ser limitativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Espacios geográficos expuestos a potenciales impactos ambientales negativos directos; debiendo especificar los impactos ocasionados por el incremento de niveles ruido, gases de combustión, material particulado, vibraciones; así como, las áreas de manifestación de los impactos sobre el componente suelo, producto de la compactación, erosión, cambio de uso, estabilidad, cuerpos de agua, entre otros. En concordancia con la información presentada en el ítem 2.2.6 "Descripción de los posibles impactos ambientales". Áreas afectadas por uso de recursos naturales; como: fuentes de agua, cuerpos de agua intervenidos, receptores sensibles. En ese sentido, incluir las fuentes de agua señaladas en la Tabla 38. "Uso de fuentes de agua" del ítem 2.2.6.11 "Aspectos y recursos" mencionado en el ítem 2.2.11. "Identificación y Evaluación de impactos socio ambientales". <p>b. Reformular la delimitación del AII del Proyecto, debiendo considerar y describir de manera detallada los siguientes criterios; además de indicar su superficie (m², ha):</p> <ul style="list-style-type: none"> Espacio geográfico donde se manifestarán los impactos ambientales negativos indirectos sobre el medio físico producto de las actividades del Proyecto; debiendo mencionar dichos impactos. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 y DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante DC-12 reformuló los criterios para la delimitación del Área de Influencia Directa (AID), y precisó la superficie que será ocupada por el AID (2,316.5143 ha).</p> <p>b. Mediante DC-12 reformuló la delimitación del AII del Proyecto tomando en cuenta los criterios señalados en la presente observación, y precisó la superficie del AII (11,941.1713 ha).</p> <p>c. Mediante DC-12 actualizó los mapas del área de influencia ambiental (Anexo N° 01, Plano N° 02 "Mapa de área de influencia")</p> <p>d. En el ítem 2. "Determinación del área de influencia del Proyecto" (folio 1) actualizado mediante DC-13, complementó los criterios al medio biológico considerando la distancia del Proyecto hacia los IBA, Bosques secos de Salitral – Huarmaca – Olmos y Estuario de Virrilá, así como la superposición con el EBA Tumbesian Region. Asimismo, indicó los impactos ambientales negativos al medio biológico que se manifestarán sobre el área de influencia ambiental del Proyecto (AID y AII).</p> <p>e. Mediante DC-8 presentó la Tabla "N° 2. Comunidades, centros poblados y caseríos del AID y AII" (folio 0117) en la cual señaló las unidades poblacionales que conforman el AIS (directa e indirecta) del Proyecto; además, uniformizó dicha información en los diferentes capítulos de la EVAP.</p>	Absuelta

¹⁵⁴ Las actividades del cronograma de ejecución deben coincidir mínimamente con las actividades de las etapas de preliminar, construcción (incluye cierre de obra), operación y mantenimiento y cierre o abandono.

¹⁵⁵ Las actividades del cronograma de ejecución deben coincidir mínimamente con las actividades de las etapas de preliminar, construcción (incluye cierre de obra), operación y mantenimiento y cierre o abandono.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																						
		<p>d. Respecto de los criterios al medio biológico para la delimitación del Área de influencia ambiental (directa e indirecta), no consideró la superposición o distancia hacia áreas sensibles, como, IBA, EBA; así como tampoco consideró el espacio geográfico donde se manifestarán los impactos ambientales negativos sobre el medio biológico, ni mencionó estos impactos¹⁵⁶.</p> <p>e. De acuerdo con la fuente oficial del INEI 2017¹⁵⁷, se identificaron a los Centros Poblados La Colorada, Santa Rosa, La Espera, Filoque Grande, Los Panales y La Huaca. Sin embargo, estas unidades poblacionales no fueron incluidas como parte del AID del Proyecto.</p> <p>Asimismo, la Tabla 9 “Localidades que forman parte del área de influencia directa (AID)” (folio 0194), difiere con las unidades poblacionales incluidas en el ítem 5.3 “Características del área de influencia (directa e indirecta)” del Plan de Participación Ciudadana (PPC) Tabla 5 “Localidades (centro poblado, Caseríos) del área de influencia del Proyecto” (folio 708).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Unidades poblacionales de la EVAP</th> <th>Unidades poblacionales INEI, 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Playa De Cascajal, Callejón de Cascajal, Cruz Blanca, Corral De Arena, El Retiro, El Puente, San Cristóbal Chico, San Cristóbal Grande, Pasaje Del Norte, Ancol Cautivo, Ancol Chico, Ancol Grande, Ficuar, Alto De Chulle, Chuncar, Mi Salvador, Cerro De Arena, Corazón de Jesús, Alto de roque, Las Pozas, Tres Cruces, San José, El Barco, Belisario.</td> <td>La Colorada, Santa Rosa, Corral de Arena, La Espera, Filoque Grande, Los Panales y la Huaca</td> </tr> </tbody> </table> <p>f. En el ítem 2.2.7.1 “Área de influencia directa” (folio 0195) identificó solo a las Comunidades Campesinas de Olmos y San Martín de Sechura; sin embargo, en la fuente oficial de SICAR - MIDAGRI¹⁵⁸, se identificó, adicionalmente, a las Comunidades Campesinas de Santo Domingo de Olmos Lote 1, Santo Domingo de Olmos Lote 2, Olmos lote 7, Santo Domingo de Olmos, Santo Domingo de Olmos Lote 6 y 9.</p>	Unidades poblacionales de la EVAP	Unidades poblacionales INEI, 2017	Playa De Cascajal, Callejón de Cascajal, Cruz Blanca, Corral De Arena, El Retiro, El Puente, San Cristóbal Chico, San Cristóbal Grande, Pasaje Del Norte, Ancol Cautivo, Ancol Chico, Ancol Grande, Ficuar, Alto De Chulle, Chuncar, Mi Salvador, Cerro De Arena, Corazón de Jesús, Alto de roque, Las Pozas, Tres Cruces, San José, El Barco, Belisario.	La Colorada, Santa Rosa, Corral de Arena, La Espera, Filoque Grande, Los Panales y la Huaca	<ul style="list-style-type: none"> Otros que considere necesarios. <p>c. Actualizar los mapas de área de influencia ambiental (Anexo N° 03 “Mapa de área de influencia”) tanto directa como indirecta; los cuales deberán estar georreferenciados (coordenadas UTM Datum WGA84, Zona 18S) a una escala que permita visualizar claramente los límites del AID y All, así como los componentes del Proyecto, impactos ambientales negativos, uso de recursos naturales, fuentes de agua, vías, límites distritales y provinciales, entre otros. Asimismo, deberá tener en cuenta las delimitaciones resultantes en función a los criterios considerados en los literales a y b de la presente observación.</p> <p>d. Complementar los criterios al medio biológico, considerando la superposición o distancia hacia las áreas sensibles como IBA y EBA; así como indicar los impactos ambientales negativos al medio biológico que se manifestarán sobre el espacio geográfico del área de influencia del ambiental del Proyecto (AID y All).</p> <p>e. Presentar las unidades poblacionales que conforman el AIS (directa e indirecta) del Proyecto, asimismo, uniformizar la información presentada en los diferentes capítulos.</p> <p>Para ello se recomienda el siguiente cuadro:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Distancia al componente (metros)</th> <th>Región / Provincia/ Distrito</th> <th>Categoría poblacional (centro poblado, caserío, anexo, comunidad campesina, etc.)</th> <th>Nombre de la unidad poblacional</th> <th>AID/All</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <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> </tr> </tbody> </table> <p>f. Incluir a las Comunidades Campesinas de Santo Domingo de Olmos Lote 1, Santo Domingo de Olmos Lote 2, Olmos lote 7, Santo Domingo de Olmos, Santo Domingo de Olmos Lote 6 y 9, como parte del área de influencia social directa del Proyecto. Asimismo, presentar el mapa de área de influencia del Proyecto, con las unidades poblacionales actualizadas.</p>	Componente	Distancia al componente (metros)	Región / Provincia/ Distrito	Categoría poblacional (centro poblado, caserío, anexo, comunidad campesina, etc.)	Nombre de la unidad poblacional	AID/All													<p>Cabe precisar que mediante Oficio N° 1525 -2024-MTC/21.GE de fecha 03 de diciembre del 2024, en la “Hoja de respuestas a observaciones planteadas a la solicitud de clasificación del Proyecto” (folios 0009 al 0010) indicó que: “Corral de Arena es un Centro Poblado que, si estaba en el listado del área de influencia directa, cuyo nombre completo es “Corral de Arena La Esperanza”. En relación, a “La Colorada”, indicó que es una unidad poblacional con tres (03) habitantes, cuyas viviendas se encuentran dispersas, por lo que, conforme a lo indicado por el Titular, no corresponde su incorporación como nueva unidad poblacional, de conformidad con lo señalado por el INEI -2017, que no asigna categoría poblacional a “La Colorada”.</p> <p>f. Mediante Oficio N° 003 -2025-MTC/21.GE, de fecha 03 de enero del 2025, en la “Hoja de respuestas a observaciones planteadas a la solicitud de clasificación del Proyecto”, el Titular indicó lo siguiente: “Con respecto a las comunidades, informamos que, si bien es cierto que, en SICAR aparecen los lotes indicados, la Comunidad Campesina Santo Domingo de Olmos está organizada como una sola comunidad, cuenta con una sola junta directiva inscrita en registros públicos, quienes dirigen a toda la comunidad, hacen sus asambleas como una sola comunidad y; la lotización mencionada no tiene mayor significado para la población, ya que, todos mencionan que dichas áreas de terreno pertenecen a la comunidad Santo Domingo de Olmos”. (folio 0018). Así también, en el “Mapa de área de influencia socioambiental” (folios 1494 al 1497), incluyó a las Comunidades Campesinas de Santo Domingo de Olmos Lote 1, Santo Domingo de Olmos Lote 2, Olmos lote 7, Santo Domingo de Olmos, Santo Domingo de Olmos Lote 6 y 9, así como a las unidades poblacionales actualizadas.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
Unidades poblacionales de la EVAP	Unidades poblacionales INEI, 2017																										
Playa De Cascajal, Callejón de Cascajal, Cruz Blanca, Corral De Arena, El Retiro, El Puente, San Cristóbal Chico, San Cristóbal Grande, Pasaje Del Norte, Ancol Cautivo, Ancol Chico, Ancol Grande, Ficuar, Alto De Chulle, Chuncar, Mi Salvador, Cerro De Arena, Corazón de Jesús, Alto de roque, Las Pozas, Tres Cruces, San José, El Barco, Belisario.	La Colorada, Santa Rosa, Corral de Arena, La Espera, Filoque Grande, Los Panales y la Huaca																										
Componente	Distancia al componente (metros)	Región / Provincia/ Distrito	Categoría poblacional (centro poblado, caserío, anexo, comunidad campesina, etc.)	Nombre de la unidad poblacional	AID/All																						
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIÓTICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO																											
12.	Ítem 2.2.8.1.1. “Clima” (folios 0198 al 0207)	<p>Clima y Meteorología</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Omitió describir los criterios de selección de la Estación Meteorológica (EM) “Cerro de Arena”¹⁵⁹ que justifiquen la representatividad de la información (espacial), en base a las características físicas – biológicas de similitud: altitud, clima, zonas de vida, entre otros; con los correspondientes mapas de similitud que justifiquen dicha representatividad. Cabe señalar que dicha EM se encuentra a aproximadamente 2.6 km del área de influencia</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Describir los criterios de representatividad y presentar los mapas de similitud por cada criterio, justificando así la representatividad de la información (espacial).</p> <p>b. Corregir las unidades climáticas identificadas en el acápite “Clasificación Climática” (folios 0206 y 0207) en congruencia con el Mapa N° 3 “Mapa de Clasificación Climática” de los Anexos</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante DC-7 describió los criterios de representatividad de la estación meteorológica con relación al área de influencia del proyecto en el ítem 2.2.8.1.1. “Clima”, para lo cual presentó características de proximidad al área de estudio (2.6 km desde la estación meteorológica cerro de arena con respecto al proyecto),</p>	Absuelta																						

¹⁵⁶ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.2 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁵⁷ Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017, fecha de revisión 24/07/2024.

¹⁵⁸ Fuente: Mapa Geo Rural del Ministerio de Agricultura y Riego - SICAR (Sistema Catastral para Predios Rurales), fecha de revisión 24/07/2024.

¹⁵⁹ Anexo 01 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 de fecha 31 de diciembre de 2018.

1.1.1 Clima y Meteorología

1.1.2.1.1 Selección de las estaciones meteorológicas (o climatológicas)

Estas estaciones deben estar situadas dentro del área de estudio o en áreas en lo posible de la misma altitud, y con similitudes en sus características físico-biológicas (paisajísticas), condición que las hace representativas.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>directa del Proyecto, de acuerdo con las imágenes de Google Earth.</p> <p>b. En el acápite "Clasificación Climática" (folios 0206 y 0207) detalló la clasificación climática del área de influencia del Proyecto (E(D)A' - árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año) e indicó como fuente SENAMHI 2012; mientras que en la Tabla 8 "Clasificación climática del proyecto" (folio 0207) precisó como fuente de información SENAMHI 2020; asimismo, en la descripción de las unidades climáticas identificadas, menciona dos unidades climáticas: E (d) A' H3; y E (d) B'1 H3; por lo que la información no es congruente en cuanto a las unidades climáticas identificadas y la fuente de información. Cabe señalar, que en el Mapa N° 3 "Mapa de Clasificación Climática" de los Anexos presentados, se identifican dos unidades climáticas en el área de influencia del proyecto: E (d) A' H3; y E (d) B'1 H3.</p> <p>c. Omitió presentar los registros o data utilizada para el análisis de cada parámetro meteorológico, los cuales son necesarios para verificar la validez de la información presentada.</p> <p>d. No identificó ocurrencias de eventos extraordinarios (Fenómeno El Niño, que generen inundaciones u otras emergencias) que puedan afectar el desarrollo del Proyecto; toda vez que en el literal a "Identificación de las áreas críticas" del ítem. 2.2.6. "Descripción y análisis del proyecto vial" (folio 0126) indicó que los procesos geodinámicos principales que afectan la vía son los arenamientos y las inundaciones.</p> <p>e. En la información consignada en la Tabla 8. "Clasificación Climática del proyecto" (folio 0207) del ítem 2.2.8.1 "Línea de Base Física (LBF)", identificó un tipo de clima E (d) A' para el área de influencia del Proyecto; sin embargo, en el Anexo 4.2 Plano N° 13 "Mapa de Clasificación Climática" señaló que el área de influencia del Proyecto abarca dos tipos de climas: E (d) A' H3 y E (d) B'1 H3, por lo que la información no es congruente.</p>	<p>presentados. Asimismo, utilizar la información actualizada del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) del año 2020¹⁶⁰.</p> <p>c. Presentar los registros meteorológicos utilizados, mediante copia adjunta, o enlace URL.</p> <p>d. Identificar la ocurrencia de posibles eventos extraordinarios (Fenómeno El Niño, que generen inundaciones u otras emergencias) que puedan afectar el desarrollo del Proyecto. En base a ello, incluir la identificación de riesgos y medidas de contingencia en los ítems 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales" y Ítem 2.2.12. 8. "Plan de Contingencias", respectivamente.</p> <p>e. Corregir la información de clasificación climática de forma que la descripción del ítem 2.2.8.1 "Línea de Base Física (LBF)" y el Anexo 4.2 Plano N° 13 "Mapa de Clasificación Climática" resulten congruentes.</p>	<p>clasificación climática (misma clasificación climática: Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Cálido), zonas de vida (la estación meteorológica se encuentra ubicada en el desierto superárido tropical, mientras que parte del área del proyecto se ubica en la misma zona). Asimismo, presentó los mapas de similaridad por cada criterio, justificando así la representatividad de la información (espacial).</p> <p>b. Mediante DC-7 corrigió la fuente de información de la Tabla 11. "Clasificación climática del proyecto"; en congruencia con la información del Mapa N° 13 "Mapa de Clasificación Climática" de los Anexos presentados, toda vez que la unidad identificada corresponde a: E (d) A' Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año.</p> <p>c. Mediante DC-12 presentó en el Anexo 4.3 Datos Meteorológicos Estación Cerro de Arena los registros meteorológicos de la estación meteorológica Cerro de arena; correspondiente a los registros meteorológicos del 2019 al 2022.</p> <p>d. Mediante DC-7 identificó en el ítem 2.2.8.1.1. "Clima", el literal "Ocurrencia de posibles eventos extraordinarios" en el que indicó que algunos de los posibles eventos extraordinarios están relacionados con el Fenómeno El Niño, tales como inundaciones y deslizamientos de tierra. Asimismo, incluyó la identificación de riesgos y medidas de contingencia en los ítems 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales" y 2.2.12.7. "Programa de Contingencia".</p> <p>e. Mediante DC-7 corrigió la información presentada en la Tabla 11. "Clasificación climática del proyecto" y del Mapa N° 13 "Mapa de Clasificación Climática" toda vez que la unidad identificada corresponde a: E (d) A' Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
13.	Ítem 2.2.8.1.2 "Calidad de aire, ruido y vibraciones" (folios 0207 - 0219)	<p>Calidad de aire y ruido</p> <p>Al respecto el Titular:</p> <p>a. En el numeral 1. "Monitoreo de calidad de aire PM_{2.5}, PM₁₀, CO₂ y NO₂" del ítem 2.2.8.1.2. "Calidad de aire, ruido y vibraciones" (folio 0207) presentó información primaria de muestreos realizados del 13 al 22 de setiembre de 2021, sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el ítem 1.3 "Metodología de análisis" (folio 0209) señaló como metodología de análisis, el Protocolo de Monitoreo de Calidad del Aire y Gestión de los Datos de DIGESA (R.D. 1404/2005/DIGESA/SA), el cual se encuentra derogado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM que aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire. En ese sentido, se solicita corregir el protocolo de calidad de aire utilizado. Omitió precisar los criterios para la selección de los parámetros muestreados (PM₁₀, PM_{2.5}, CO, NO₂, SO₂ y O₃), considerando que la Tabla N° 2 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, indica que, para fuentes vinculadas a parque automotor, vías pavimentadas y zonas urbanas, debe considerar los parámetros a priorizar: PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, C₆H₆ y O₃. 	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Complementar en el ítem 2.2.8.1.2. "Calidad de aire, ruido y vibraciones" en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Corregir la normativa utilizada para la toma de muestras de calidad de aire en el literal 1.3 "Metodología de análisis". Precisar los criterios para la selección de parámetros utilizados para el muestreo de calidad de aire, de acuerdo con la Tabla N° 2 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire; caso contrario, justificar técnicamente la no inclusión de los parámetros priorizados. <p>b. Complementar en el ítem 2.2.8.1.2. "Calidad de aire, ruido y vibraciones" en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Corregir las denominaciones de las estaciones de medición de ruido en la Tabla 16. "Resultados de calidad de ruido turno diurno". Sustentar las excedencias en los niveles de calidad de ruido en las estaciones RA-02 y RA-03 en periodo diurno y nocturno. En ese sentido, considerando las excedencias registradas, 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante DC-17 complementó en el ítem 2.2.8.1.2. "Calidad de aire, ruido y vibraciones" en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Corrigió la normativa utilizada para la toma de muestras de calidad de aire en el literal 1.3 "Metodología de análisis", y precisó que utilizó el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM). Precisó en la matriz de respuesta del Oficio N° 1423 -2024-MTC/21-GE, que no se ha considerado el parámetro C₆H₆, debido a que las actividades típicas en el mejoramiento de carreteras tienen una baja emisión de benceno, ya que este compuesto estas más asociado con emisiones provenientes de procesos industriales específicos, refinerías o vehículos con combustibles de baja calidad. Asimismo, la emisión de benceno se asocia principalmente con la combustión incompleta de combustibles fósiles. <p>b. Mediante DC-10 complementó en el ítem 2.2.8.1.2. "Calidad de aire, ruido y vibraciones" en cuanto a:</p>	Absuelta

¹⁶⁰ El Mapa Climático del Perú, elaborado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) se encuentra disponible mediante enlace web <https://www.senamhi.gob.pe/?p=mapa-climatico-del-peru>



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>b. En el numeral 2. "Monitoreo de ruido ambiental para la línea base" del ítem 2.2.8.1.2. "Calidad de aire, ruido y vibraciones" (folio 0215) presentó información primaria de muestreos realizados del 13 al 22 de setiembre de 2021, sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> En la Tabla 16. "Resultados de calidad de ruido turno diurno" (folio 0217) presentó las denominaciones de las estaciones de medición de ruido: RA-01, RA-02, RA-03 y RA-04; sin embargo, estas no coinciden con los descritos en los informes de ensayo N° 216215, 216207, 216212 y 216214, las cuales son: CR-01, CR-02, CR-03 y CR-04. Omitió sustentar las excedencias registradas en el monitoreo de calidad de ruido en las estaciones RA-02 y RA-03 en periodo diurno y nocturno. 	deberá proponer medidas de mitigación (uso de barreras acústicas u otros, precisando sus características técnicas como: espesor, peso, extensión, imagen referencial u otro) que disminuya los niveles de ruido del Proyecto y analizar los niveles de fondo con dicha infraestructura. En base a dicha evaluación, actualizar la evaluación de los impactos ambientales en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales" (folios 0498 al 0556).	<ul style="list-style-type: none"> Corrigió las denominaciones de las estaciones de medición de ruido en la Tabla 16. "Resultados de calidad de ruido turno diurno", las cuales corresponden a CR-01, CR-02, CR-03 y CR-04. Mediante DC-10 el Titular precisó que las excedencias (62.9 y 61.9 LAeq T respecto de 60 LAeq T del ECA ruido diurno; y 54.7 y 52.9 LAeq T respecto de 50 LAeq T del ECA ruido nocturno) en los niveles de calidad de ruido en las estaciones CR-02 y CR-03 en periodo diurno y nocturno se debe principalmente a que dichos puntos de monitoreo se encuentran en el céntrico de los centros poblados, lo cual producto de las actividades mismas de los pobladores se justifica que se supere ligeramente el ECA. Asimismo, realizó un análisis de los niveles de fondo y los NPS emitido durante la ejecución del proyecto en la Tabla 21, y Anexo 4.4 "Cálculos NPS"; para lo cual concluyó que los equipos y maquinarias que emiten un nivel de presión sonora más alto son: la zaranda vibratoria, chancadora primaria, planta de asfalto en caliente y planta de concreto: sin embargo estas estarán ubicadas a una distancia mayor de 70 m de las concentraciones poblaciones, distancia a la que se estaría cumpliendo con los ECA. En base a dicha información se precisaron medidas de mitigación. 	
		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.			
		Referencias de la información			
14.	Ítem 2.2.8.1 "Línea de Base Física (LBF)" (folios 0198 al 0258)	Al respecto, el Titular en el ítem 2.2.8.1.3 "Fisiografía" (folio 0219), ítem 2.2.8.1.4 "Geología" (folio 0223), ítem 2.2.8.1.5 "Sismicidad" (folio 0230), ítem 2.2.8.1.6 "Geomorfología" (folio 0240) y ítem 2.2.8.1.7 "Suelo" (folio 0242), 2.2.8.1.11 "Hidrología e Hidrografía" (folio 0254) omitió referenciar correctamente las fuentes de información secundaria ¹² consultadas; asimismo, omitió precisar si la información es representativa temporalmente, considerando que no se precisa el año de las mismas.	Se requiere al Titular, precisar en los ítems 2.2.8.1.3 "Fisiografía", 2.2.8.1.4 "Geología", 2.2.8.1.5 "Sismicidad", 2.2.8.1.6 "Geomorfología", 2.2.8.1.7 "Suelo" y 2.2.8.1.11 "Hidrología e Hidrografía" la fuente de información consultada ¹⁶¹ mediante la cual caracterizó la fisiografía, geología, sismicidad, geomorfología, suelo, hidrología e hidrografía del Proyecto, la cual debe ser representativa en cuanto a la temporalidad a través de imágenes satelitales temporales, visitas de campo, entre otras herramientas, que permitan verificar que la información utilizada se ha mantenido en el tiempo; de lo contrario, deberá utilizar otra información secundaria representativa (temporal y espacial).	Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular precisó en los ítems 2.2.8.1.3 "Fisiografía", 2.2.8.1.4 "Geología", 2.2.8.1.5 "Sismicidad", 2.2.8.1.6 "Geomorfología", 2.2.8.1.7 "Suelo" y 2.2.8.1.11 "Hidrología e Hidrografía" que incluyó la fuente de información consultada mediante la cual caracterizó la fisiografía, geología, sismicidad, geomorfología, suelo, hidrología e hidrografía del Proyecto. Asimismo, presentó fotografías del área e información del GEOSERVIDOR.	Absuelta
		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.			
		Vibraciones			
15.	Ítem 2.2.8.1 "Línea de Base Física (LBF)" (folios 0198 al 0258)	El Titular detalló en el ítem 2.2.6.11.8 "Vibraciones" (folio 0188) del ítem 2.2.6. "Descripción y análisis del proyecto vial", que la generación de vibraciones será a causa del uso y traslado de equipos requeridos en la etapa de planificación y construcción; sin embargo, considerando que la línea base constituye la base para realizar la evaluación de los impactos y diseñar medidas de manejo; omitió presentar la caracterización de las vibraciones en el área de influencia del Proyecto, con la finalidad de evaluar los posibles impactos o riesgos ambientales.	Se requiere al Titular, caracterizar los niveles de vibraciones ¹⁶² mediante el uso de información secundaria representativa del área de influencia ¹⁶³ , que no supere los cinco (05) años de antigüedad ¹⁶⁴ , o mediante el uso de información primaria correspondiente al área de influencia del Proyecto; para lo cual podrá utilizar los lineamientos descritos en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" ¹⁶⁵ (en adelante GLB – SEIA). En tal sentido, los resultados presentados los deberá interpretar y comparar con estándares internacionales. Asimismo, representar gráficamente los receptores sensibles como centros poblados, infraestructuras (casas, colegios, entre otros), fuentes de emisión de vibraciones (mediante mapas o planos) a una	Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular precisó en el literal 3. "Vibraciones" del ítem 2.2.8.1. "Línea de Base Física (LBF)" que en el área de influencia directa del proyecto se encuentra en una zona rural, en la que no identificó fuentes fijas emisoras de vibraciones; respecto a las fuentes móviles, indicó que corresponden a los vehículos que transitan por la vía. Por otro lado, indicó que durante la ejecución del proyecto la operación de equipos y maquinaria generarán vibraciones en diferentes niveles, sin embargo, estas son consideradas de un nivel bajo acorde a la norma alemana DIN 4150 y estas se producirán por un periodo corto de tiempo y en la fuente de generación.	Absuelta

¹⁶¹ Referenciar la fuente bibliográfica según la R.J. N° 055-2016-SENACE/J "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.

¹⁶² Considerar que los niveles de vibración sean presentados en función a unidades de velocidad o aceleración.

¹⁶³ Respecto a la representatividad de la información secundaria empleada, el Titular deberá evidenciar que el área donde se ubican las estaciones de donde obtuvo la información presentada y el área de estudio son similares en: altitud (en lo posible), unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite), zona de vida, uso actual de tierra, geología, paisaje y fuentes generadoras de vibraciones; debiendo referenciar la fuente de información oficial consultada.

¹⁶⁴ La información secundaria utilizada, se deberá encontrar referenciada según la R.J. N° 055-2016-SENACE/J "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos. También podrá utilizar información de línea base compartida de un EIA aprobado, debiendo mencionar la resolución que lo aprobó; así como, deberá presentar la ubicación de las estaciones (coordenadas UTM WGS84) y los resultados del monitoreo de vibraciones utilizado.

¹⁶⁵ 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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			escala que permita identificarlos, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84, zona UTM. En caso contrario, deberá sustentar técnicamente la razón por la cual no corresponde la caracterización de los niveles de vibraciones en el área de influencia del Proyecto; evidenciando que estos niveles no causarán daños a las actividades, percepción y/o malestar de receptores sensibles y/o propiedad (viviendas, edificaciones, entre otros) que se encuentren próximos a las actividades que se realizarán en el Proyecto.	Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
16.	Ítem 2.2.8.1.4 "Geología" (folios 0223 al 0230)	Procesos morfodinámicos Se advierte que en el ítem 2.2.8.1.4 "Geología" (folios 0223 al 0230), omitió indicar si el área de influencia del Proyecto se superpone a rasgos estructurales (fallas, pliegues u otros) que pongan en riesgos las actividades del Proyecto y el ambiente.	Se requiere al Titular, identificar y describir en el ítem 2.2.8.1.4 "Geología" los rasgos estructurales (fallas, pliegues, entre otros) identificados en el área de influencia del Proyecto, (considerar las referencias bibliográficas del GEOCATMIN y/o, INGEMMET) y ubicarlos en el mapa geológico. En base a dicha información, evaluar el impacto o riesgo ambiental en el ítem 2.2.11. "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales".	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular incluyó el literal "Rasgos estructurales en el AID del proyecto" en el que indica que de acuerdo con el Geocatmin (2024) el área de influencia del proyecto no se superpone con ningún rasgo estructural, ya sea fallas o pliegues geológicos. Sin embargo, el pliegue más cercano se encuentra a 2.0 km en línea recta, y la falla más cercana se encuentra a 2.2 km en línea recta. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
17.	Ítem 2.2.8.1.8. "Capacidad de Uso Mayor de las Tierras (CUMT)" (folio 0246)	Capacidad de Uso Mayor de las Tierras En el ítem 2.2.8.1.8 "Capacidad de Uso Mayor de las Tierras (CUMT)" (folio 0246) el Titular indicó que utilizó como referencia las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras del Ministerio de Agricultura (Decreto Supremo N° 017-2009- AG), considerando grupos de capacidad de uso mayor, clases de capacidad (calidad agrológica) y subclases de capacidad (factores limitantes); sin embargo, dicha normativa se encuentra derogada, por lo que corresponde actualizar la información de capacidad de uso mayor de la tierra en función al "Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor" aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI.	Se requiere al Titular, actualizar el ítem 2.2.8.1.8. "Capacidad de Uso Mayor de las Tierras (CUMT)" en función al Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI. En base a dicha información, presentar el mapa de uso capacidad de uso mayor de tierras actualizado, en el que se visualice correctamente los componentes del Proyecto y unidades de uso actual de tierra y uso mayor de suelos.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular actualizó el ítem 2.2.8.1.8 "Capacidad de Uso Mayor de las Tierras" en función al Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI. Asimismo, presentó en los Anexos el Plano N° 05 "Mapa de capacidad de uso mayor de suelos" con la representación gráfica de los componentes del Proyecto y las unidades de uso mayor de suelos; y el Plano N° 9 "Mapa de uso actual de suelos" con la representación gráfica de los componentes del proyecto y las unidades de uso actual de tierras. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
18.	Ítem 2.2.8.1.9 "Uso Actual de la Tierra" (folio 0249)	Uso actual de la Tierra En el ítem 2.2.8.1.9 "Uso Actual de la Tierra" (folio 0249) el Titular identificó en la Tabla 28. "Uso actual de suelos y de la tierra" los diferentes usos de suelos en el ámbito del Proyecto; sin embargo, omitió señalar la cantidad de hectáreas correspondiente a cada uso de suelo identificado en el área de influencia del Proyecto.	Se requiere al Titular, complementar el ítem 2.2.8.1.9 "Uso Actual de la Tierra" con la cantidad de hectáreas del área ocupada por cada tipo de uso identificado en el área de influencia del Proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular complementó el ítem 2.2.8.1.9 "Uso Actual de la Tierra" en la Tabla 31. "Uso Actual de suelos y de la tierra" con la cantidad de hectáreas del área ocupada por cada tipo de uso identificado en el área de influencia del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
19.	Ítem 2.2.8.1.11 "Hidrología e Hidrografía" (folios 0254 al 0257)	Hidrografía e hidrología Al respecto el Titular presentó en el ítem 2.2.8.1.11 "Hidrología e Hidrografía" (folios 0254 al 0257) información respecto a la Intercuenca 13779 y Cuenca del río Cascajal; sin embargo, omitió presentar respecto de: a. En la sección "Determinación de caudales máximos" detalló información de caudales máximos y tiempo de retorno; sin embargo, omitió información sobre el régimen estacional, eventos extremos del río Olmos, categoría de clasificación de los ríos y quebradas, y usos de los cuerpos de agua, considerando que será la fuente de agua utilizada para el proyecto, de acuerdo con lo indicado en la Tabla 38. "Uso de fuentes de agua" del ítem 2.2.6.11 "Aspectos y recursos". b. Omitió precisar la profundidad de la napa freática e indicar las fuentes de agua subterránea presentes en el área de influencia del	Se requiere al Titular, precisar en el ítem 2.2.8.1.11 "Hidrología e Hidrografía": a. Complementar la descripción de las características hidrológicas del río Olmos con información sobre el régimen estacional, eventos extremos, categoría a la cual pertenece los ríos y quebradas identificados según la "Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales de la ANA" y señalar los usos de los cuerpos de agua que serán intervenidos por el Proyecto considerando precisar la distancia en metros o kilómetros lineales aproximados a los componentes cercanos del Proyecto a implementarse. Cabe señalar que, podrá utilizar información secundaria debiendo justificar la representatividad ¹⁶⁶ de la información a nivel de tiempo; se recomienda utilizar el "Manual de fuentes de Estudios	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular: a. Mediante DC-10 complementó en el ítem 2.2.8.1.11. "Hidrología e Hidrografía" con la descripción de las características hidrológicas del río Olmos, toda vez que precisó que los principales eventos extremos son las inundaciones que ocurren en los años en los que se manifiesta el fenómeno de El Niño; asimismo, se encuentra clasificado dentro de la categoría 3 según la "Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales de la ANA" y tiene como usos principales el riego de tierras agrícolas, proyecto de irrigación, consumo humano. También precisó que el punto de captación de la fuente de agua del río Olmos se encuentra ubicado a una distancia de 7.5 km de la vía medidos en línea recta. Al respecto, utilizó como fuente de información secundaria del Plan Integral para el control de inundaciones y movimientos de masa de	Absuelta

¹⁶⁶ En caso, utilice información secundaria, deberá referenciar la fuente bibliográfica según la R.J. N° 055-2016-SENACE/J "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Proyecto y sus usos; toda vez que, en el ítem 2.2.6.8.2 “ <i>Etapa de construcción</i> ” (folio 0141) el Proyecto tiene previsto realizar actividades de excavación, las cuales podrían afectar la calidad del agua subterránea.	<p><i>Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i>¹⁶⁷ u otra aceptada internacionalmente para su referencia.</p> <p>b. Complementar con información respecto a la profundidad de la napa freática, y presentar el inventario de fuentes de agua subterránea en el área de influencia del Proyecto y sus usos.</p>	<p>la cuenca del Rio Olmos – Programa de reconstrucción con cambios Estudio de preinversión a nivel de perfil “A”: “Mejoramiento y ampliación del servicio de protección frente a inundaciones en la cuenca del Rio Olmos, Jayanca y Huarmaca en la provincia de Lambayeque del departamento de Lambayeque y la provincia de Huancabamba del departamento de Piura”.</p> <p>b. Mediante DC-7 complementó con información en el literal “Napa freática” respecto a la profundidad de la napa freática, y presentó en la Tabla 36. “Inventario de fuentes de agua subterránea” el inventario de fuentes de agua subterránea en el área de influencia del Proyecto y sus usos.</p>	
		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.			
20.	Ítem 2.2.8.2 “ <i>Línea de Base Biológica</i> ” (folio 0259)	<p>Línea base biológica – formaciones ecológicas</p> <p>En el ítem 2.2.8.2 “<i>Línea de Base Biológica</i>” (folio 0259), el Titular:</p> <p>a. En el ítem 2.2.8.2.1 “<i>Formación ecológica</i>”, literal B “<i>Cobertura vegetal</i>” (folio 0262), el Titular indicó que el Proyecto se superpone a cinco (05) coberturas vegetales; sin embargo, no identificó al Desierto costero el cual también se superpone con el área del Proyecto. Tampoco indicó el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de representación de cada cobertura vegetal respecto del área de influencia, ni precisó el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares y sus accesos) a cada cobertura vegetal, lo cual debe ser representado en un mapa, siendo esta información importante para el análisis de impactos potenciales.</p> <p>b. Por otra parte, no identificó las unidades de vegetación a las que se superpone el área del Proyecto, ni indicó el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de representación de cada una respecto del área de influencia, así como tampoco especificó el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares y sus accesos) a cada unidad de vegetación, lo cual debe ser representado en un mapa¹⁶⁸.</p> <p>c. Asimismo, no identificó los ecosistemas a los que se superpone el área del Proyecto, ni indicó el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de representación de cada ecosistema respecto del área de influencia, así como tampoco especificó el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares y sus accesos) a cada ecosistema, lo cual debe ser representado en un mapa.</p> <p>d. Finalmente, el Titular no identificó que el área del Proyecto se superpone con el EBA 045 Tumbesian Region¹⁶⁹, la cual comprende especies endémicas de aves con potencial de encontrarse en el área del Proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Identificar al tipo de cobertura vegetal Desierto costero como cobertura vegetal a la que se superpone el proyecto. Asimismo, indicar el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de representación de cada cobertura vegetal identificada respecto del área de influencia diferenciando entre la directa e indirecta del Proyecto, así como el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares y sus accesos) a cada cobertura vegetal. Asimismo, presentar un mapa en el que se pueda distinguir la superposición del área de influencia y los componentes del proyecto con cada unidad de cobertura vegetal.</p> <p>b. Precisar cuántas y cuáles son las unidades de vegetación a las que se superpone el proyecto, e indicar el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de representación de cada una respecto del área de influencia (directa e indirecta) del proyecto, así como la proporción de superposición los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares y sus accesos) sobre las unidades de vegetación identificadas. Asimismo, presentar un mapa a una escala que permita distinguir la superposición del área de influencia y los componentes del proyecto con cada unidad de vegetación.</p> <p>c. Precisar cuántos y cuáles son los ecosistemas a los que se superpone el Proyecto, e indicar el porcentaje, proporción o superficie (m²/ha) de representación de cada ecosistema respecto del área de influencia (directa e indirecta) del Proyecto, así como la proporción de superposición los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares y sus accesos) sobre los tipos de ecosistema identificados. Asimismo, presentar un mapa a una escala que permita distinguir la superposición del área de influencia y los componentes del Proyecto con cada ecosistema.</p> <p>d. Identificar y describir el EBA 045 Tumbesian Region, así como presentar un mapa donde se aprecie esta superposición con los componentes del Proyecto.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 2.2.8.2.1 “<i>Formación ecológica</i>”, literal B “<i>Cobertura vegetal</i>” (folio 005), identificó al Desierto costero como cobertura vegetal a la que se superpone el proyecto. Asimismo, indicó el porcentaje de superposición de cada cobertura vegetal identificada respecto del área de influencia diferenciando entre la directa e indirecta del Proyecto. También indicó el porcentaje y superficie (ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares y sus accesos) a cada cobertura vegetal. Finalmente, en el Anexo 5 “<i>Anexos Biológico</i>”, presentó el mapa AMB-PBA-011 “<i>Mapa de cobertura vegetal</i>” (folios 0004 - 0010) donde se puede distinguir la superposición del área de influencia y los componentes del proyecto con cada unidad de cobertura vegetal.</p> <p>b. En el ítem 2.2.8.2.1 “<i>Formación ecológica</i>”, literal C “<i>Unidades de vegetación</i>” (folio 010), precisó que el área del proyecto se superpone a las unidades de vegetación Agricultura costera, Bosque seco de colina baja, Bosque seco ribereño, Bosque seco tipo sabana, Matorral de sapote y Centro poblado. Asimismo, indicó el porcentaje de representación de cada unidad de vegetación respecto del área de influencia diferenciando entre la directa e indirecta del Proyecto. También indicó el porcentaje y superficie (ha) de superposición de los componentes del Proyecto (trazo nuevo, existente e instalaciones auxiliares y sus accesos) a cada cobertura vegetal. Finalmente, en el Anexo 5 “<i>Anexos Biológico</i>”, presentó el mapa AMB-PBA-021 “<i>Mapa de unidades de vegetación</i>” (folios 0023 - 0029) donde se puede distinguir la superposición del área de influencia y los componentes del proyecto con cada unidad de vegetación.</p> <p>c. En el ítem 2.2.8.2.1 “<i>Formación ecológica</i>”, literal D “<i>Ecosistemas</i>” (folio 0015), precisó que el área del proyecto se superpone a los ecosistemas Zona agrícola, Bosque estacionalmente seco de colina y montaña, Bosque estacionalmente seco de llanura, Bosque estacionalmente seco ribereño (Algarrobal), Desierto costero y Zona urbana. Asimismo, indicó el porcentaje y proporción (m²) de representación de cada ecosistema respecto del área de influencia diferenciando entre la directa e indirecta del Proyecto. También indicó el porcentaje, proporción y superficie (m²) de</p>	Absuelta

¹⁶⁷ Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo de Senace”.

¹⁶⁸ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.4 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁶⁹ BirdLife International (2024) Endemic Bird Areas factsheet: Tumbesian region. Disponibel en: <https://datazone.birdlife.org/eba/factsheet/47>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Table with 5 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ESTADO. Row 21 details biological baseline characterization and the submission of supplementary documentation.

170 MINAM.2015. Memoria descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal.

171 Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.8 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

172 Informe Técnico N° D000977-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

173 Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.10 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

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

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

187 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.).

188 SENACE. 2016. Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace. Aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>c. En el ítem 2.2.8.2.5 "Fauna", literal A "Ornitología" (folio 0299), el Titular reportó las especies <i>Apus apus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Furnarius cinnamomeus</i>, <i>Furnarius rufus</i>; sin embargo, la determinación de estas especies es incorrecta puesto que no son especies reportadas para el Perú¹⁷⁴. Asimismo, en el Anexo 11 "Panel fotográfico" numeral 4 "Ornitofauna" (folio 1305), se advierten errores como, por ejemplo, en la Foto N° 13 y 15 la Familia indicada fue Mimidae, pero la correcta es Columbidae. En la Foto N° 14 se reportó a la especie <i>Coragyps atratus</i>, pero la especie correcta es <i>Cathartes aura</i>, especie que no ha sido reportada en la línea base biológica; mientras que en la Foto N° 19 y 20 indicó familias incorrectas para las especies mostradas. Al respecto, es importante tener la determinación correcta de las especies presentes en el área del Proyecto.</p> <p>d. Por otra parte, en función a la Observación N° 20 a, el Titular no caracterizó la flora y fauna silvestre correspondiente a la cobertura vegetal Desierto costero que se superpone al área del Proyecto¹⁷⁵.</p> <p>e. Adicionalmente, no precisó a qué temporada (verano o invierno) corresponde la evaluación de campo realizada para la caracterización de flora y fauna silvestre. Asimismo, en los considerandos de la RDG N° D000543-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS que otorgó la autorización para realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, se aprecia que "el administrado indicó que se evaluará una temporada en campo y se utilizará información secundaria para la otra temporada" (subrayado nuestro) (Anexo 12.2 "Permiso SERFOR"); sin embargo, el Titular no presentó la información correspondiente a la segunda temporada¹⁷⁶.</p> <p>f. Respecto a las especies en categoría de conservación y/o endemismo, el Titular indicó las especies de flora y fauna silvestre en categoría de conservación según fuentes nacionales¹⁷⁷ e internacionales (2021)¹⁷⁸. Al respecto, existen versiones más actuales de las fuentes internacionales, por lo que deberá realizar el análisis con estas versiones más actualizadas¹⁷⁹. Asimismo, debe indicar cuáles de las especies de aves reportadas se encuentran consideradas en el EBA 045 Tumbesian Region. Cabe indicar que, en función a los literales precedentes, se modificarán las listas de especies de flora y fauna silvestre, por consiguiente,</p>	<p>Proyecto correspondiente a la segunda temporada, la cual de acuerdo a la autorización de SERFOR puede ser elaborada con información secundaria. Los resultados deberán ser presentados por temporada de evaluación y cobertura vegetal y/o unidad de vegetación.</p> <p>f. En función a los literales precedentes y al sustento de la observación, se deberá actualizar y corregir las listas de especies de flora y fauna silvestre que se encuentren en estado de conservación según la normativa nacional e internacional (según las últimas versiones actualizadas), así como señalar las especies endémicas, incluyendo las especies de aves que se encuentran en el EBA 045 Tumbesian Región.</p> <p>g. Identificar los servicios ecosistémicos brindados por los ecosistemas presentes en el área del Proyecto.</p> <p>h. Caracterizar las comunidades acuáticas de los cuerpos de agua presentes en el área del Proyecto, incluyendo al que se superpone a la Cantera km 81+200 LI, para lo cual podrá utilizar fuentes secundarias que cumplan condiciones de aplicabilidad¹⁸⁹, validez¹⁹⁰, representatividad¹⁹¹, similitud en cuanto a composición biológica del área del Proyecto¹⁹² y con una antigüedad no mayor a cinco (05) años, así como ser debidamente referenciadas¹⁹³, y que sean de acceso público o adjuntadas (en documento o link).</p>	<p>representativa, de composición biológica similar al área del Proyecto y de acceso público.</p> <p>e. Indicó que la información de campo corresponde a la temporada seca, y en el ítem 2.2.8.2.3 "Resultados de la evaluación biológica en la temporada húmeda" (folio 0094), presentó información de flora y fauna silvestre correspondiente a la segunda temporada, presentando los resultados por cobertura vegetal.</p> <p>f. En los apartados "Estados de conservación" (folios 0043, 0052, 0067, 0076, 0083) e ítem 2.2.8.2.3 "Resultados de la evaluación biológica en la temporada húmeda" (folio 0094), actualizó y corrigió las listas de especies de flora y fauna silvestre en estado de conservación según la normativa nacional e internacional (2024), indicando las especies endémicas, e incluyendo las especies de aves que se encuentran en el EBA 045 Tumbesian Region.</p> <p>g. En el ítem 2.2.8.2.5 "Servicios ecosistémicos" (folio 0114), identificó los servicios ecosistémicos brindados por los ecosistemas presentes en el área del Proyecto.</p> <p>h. En el ítem 2.2.8.2.4 "Hidrobiológico" (folio 0106), caracterizó las comunidades acuáticas con potencial de encontrarse en los cuerpos de agua presentes en el área del Proyecto, utilizando como fuente secundaria la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Corredor Vial Nacional Ruta PE-02: Empalme 1B Buenos Aires – Canchaque – Huancabamba, de Concesión Canchaque S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 00047-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 19 de abril del 2021, la cual es aplicable, válida, representativa, de composición biológica similar al área del Proyecto y de acceso público.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	

¹⁷⁴ Plenge, M. A. Versión 2024. Lista de las aves del Perú. Unión de Ornitólogos del Perú. Disponible en <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>

¹⁷⁵ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.3 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁷⁶ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.6 y 2.2.7 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁷⁷ 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.

¹⁷⁸ IUCN: International Union for Conservation Nature. 2021.
CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 2021.

¹⁷⁹ IUCN: International Union for Conservation Nature. Última versión actualizada 2024-1: <https://www.iucnredlist.org/es/>
CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Última versión actualizada mayo-2024: <https://cites.org/esp/app/appendices.php>
<https://cites.org/sites/default/files/esp/app/2023/S-Appendices-2023-02-23.pdf>

¹⁹⁰ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados). Estas fuentes secundarias no deben tener una antigüedad mayor a los cinco (05) años.

¹⁹¹ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora y comunidades acuáticas, según correspondan) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

¹⁹² 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.).

¹⁹³ SENACE. 2016. Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace. Aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>correspondería, actualizar las especies en categoría de conservación y/o con condición de endemismo¹⁸⁰.</p> <p>g. Por otra parte, el Titular no identificó los servicios ecosistémicos brindados por los ecosistemas presentes en el área del Proyecto¹⁸¹. Al respecto, según la literatura los bosques secos brindan los servicios ecosistémicos de provisión (frutos, leña, madera), y regulación (protección del suelo, regulación hídrica, reciclado de nutrientes, regulación del clima, entre otros)^{182y183}.</p> <p>h. Finalmente, en el ítem 2.2.8.2.6 "Hidrobiológico" (folio 0333), el Titular indicó que "se ha propuesto el monitoreo hidrobiológico durante la temporada de lluvia que será realizado antes del inicio de obras, donde el titular del proyecto se compromete a realizar dicho monitoreo en las quebradas considerando los siguientes parámetros como Fitoplancton, Zooplancton, Perifiton, Bentos y Necton" haciendo referencia a las quebradas a las que se superpone el área del Proyecto. Al respecto, es importante contar con la información de las comunidades acuáticas del área del Proyecto antes de la aprobación de un IGA, de manera que se pueda realizar una adecuada identificación, evaluación y descripción de los impactos potenciales a las mismas, para lo cual se puede utilizar información primaria (trabajo de campo) o fuentes secundarias. Cabe indicar que, la Cantera km 81+200 LI se superpone a un cuerpo de agua no considerado por el Titular (Google earth, 2024).</p>			
22.	Ítem 2.2.8.3.2 "Metodología" (folios 357 al 367)	<p>Metodología</p> <p>De acuerdo con el artículo 23 del RPAST, la información con la que se diseña la línea base social no debe superar los cinco (05) años de antigüedad¹⁹⁴; sin embargo, el contenido presentado en el ítem 2.2.8.3. "Línea de base socioeconómica cultural" (folio 0358), supera dicho tiempo, generando como consecuencia su desactualización; toda vez que señaló que obtuvo la información primaria en abril de 2019¹⁹⁵. El Titular señaló en el ítem 2.2.8.3.2 "Metodología" (folio 0358), que, para la caracterización socioeconómica y cultural, obtuvo información mediante técnicas cualitativas y cuantitativas. Al respecto, señaló que obtuvo información primaria en abril del 2019 (folio 0358), según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fichas a autoridades locales (fecha de aplicación del 19 al 22 de abril del 2019). - Entrevistas semiestructuradas (fecha de aplicación del 19 al 22 de abril del 2019). - Talleres de Evaluación Rural Participativa (fecha de aplicación del 21 y 22 de abril del 2019 y del 01 y 02 agosto del 2019). 	<p>Se requiere al Titular, presentar el ítem 2.2.8.3 "Línea de base socioeconómica cultural", con información primaria y/o secundaria actualizada, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes primarias y/o secundarias que no superen los cinco (05) años de antigüedad, de conformidad con el artículo 23 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes). • Para las fuentes de información primaria, la presentación e incorporación de resultados que permitan evidenciar las condiciones de vida actual de la población del área de influencia directa. • Para las fuentes de información secundaria la justificación del cumplimiento de las condiciones de aplicabilidad¹⁹⁶, 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular presentó el Oficio N° 036 -2025-MTC/21.GE, de fecha 14 de enero del 2025, en la "Hoja de respuestas a observaciones planteadas a la solicitud de clasificación del Proyecto", indica lo siguiente: "Cabe precisar que, para evidenciar las condiciones de la vida actual de la población, se ha complementado la información presentada mediante la realización de entrevistas a autoridades locales, en las cuales han ratificado la mayoría de la información recogida en el trabajo de campo de abril del 2019, incidiendo sobre todo en las limitaciones que tienen por las malas condiciones de sus vías y pidiendo que se avance en la ejecución del proyecto.." (folio 0026), por tanto, se considera la información presentada por el Titular en la línea base socioeconómica, como información primaria.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

¹⁸⁰ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.8 y 2.2.9 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁸¹ Anexo V "Criterios de Protección Ambiental", Criterio 5 "Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural". D.S. N° 019-2009-MINAM "Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental".

¹⁸² Guía de evaluación del estado de Ecosistemas de bosque seco: Bosque estacionalmente seco de llanura, bosque estacionalmente seco de colina y montaña. Disponible en: https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/guia_bosque_seco.pdf

¹⁸³ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.9 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁹⁴ Artículo 23º.- Línea Base y modificación y/o ampliación de proyectos.
La información con la que se diseña la línea base ambiental y social de los estudios ambientales no debe superar los cinco (05) años de antigüedad desde que fue registrada en campo; información registrada por más de cinco (05) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia.

¹⁹⁵ Fichas a autoridades locales (fecha de aplicación del 19 al 22 de abril del 2019).
Entrevistas semiestructuradas (fecha de aplicación del 19 al 22 de abril del 2019).
Talleres de Evaluación Rural Participativa (fecha de aplicación del 21 y 22 de abril del 2019 y del 01 y 02 agosto del 2019).
Fichas educativas (fecha de aplicación del 19 al 22 de abril del 2019).
Fichas de salud (fecha de aplicación del 19 al 22 de abril del 2019).

¹⁹⁶ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de intervención del Proyecto (en las cercanías del área de intervención del componente principal y áreas auxiliares).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> - Fichas educativas (fecha de aplicación del 19 al 22 de abril del 2019). - Fichas de salud (fecha de aplicación del 19 al 22 de abril del 2019). 	representatividad ¹⁹⁷ , similitud ¹⁹⁸ y validez ¹⁹⁹ de las citadas fuentes. Caso contrario, puede utilizarse como data histórica y/o proyectada al 2024.		
23.	Ítem 2.2.8.3. "Línea de base socioeconómica cultural" (folios 357 al 419)	<p>Sobre la Caracterización del Medio Social y Económico</p> <p>El Titular, en el ítem 2.2.8.3. "Línea de base socioeconómica cultural" (folio 357 al 419), presentó la caracterización del medio social del área de influencia del Proyecto; sin embargo, se identificaron las siguientes omisiones:</p> <p>a. No caracterizó a todas las unidades poblacionales del área de influencia del medio social del Proyecto, según lo contenido en la Observación N° 22.</p> <p>b. No incluyó información sobre la ubicación, distancias al Proyecto y sus componentes, y los usos sociales, económicos y culturales de los recursos naturales identificados en el ítem 2.2.8.1 "Línea de base del medio Físico (LBF)", p.e. fuentes de agua y tierra, y el ítem 2.2.8.2 "Línea de base del medio Biológico", p.e. flora y fauna local, y la importancia para el desarrollo de las actividades socioeconómicas y/o culturales de la población.</p>	<p>Se requiere al Titular, presentar información sólida e integral respecto a la caracterización del medio social y sus indicadores. Esto implica:</p> <p>a. Realizar la caracterización social, económica y cultural de todas las unidades poblacionales y sus indicadores (demografía, salud, educación, economía, vivienda, cultura, transportes y comunicaciones), del medio social en atención a la Observación N° 22.</p> <p>b. Incluir información sobre la ubicación, distancias al Proyecto y sus componentes, y los usos sociales, económicos (actividades económicas) y culturales de los recursos naturales por parte de la población (p.e. fuentes de agua, tierra, flora y fauna local). Al respecto, deberá considerar lo establecido en el Anexo N° 3 de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA".</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. Realizó la caracterización social, económica y cultural de todas las unidades poblacionales y sus indicadores (demografía, salud, educación, economía, vivienda, cultura, transportes y comunicaciones).</p> <p>b. Incluyó en el ítem 2.2.8.3.9 "Uso de recursos naturales" (folios 0257 al 0260), información sobre la ubicación, distancias al Proyecto y sus componentes, así como los usos sociales, económicos y culturales de los recursos naturales identificados en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
24.	-	<p>Participación ciudadana</p> <p>De la revisión realizada, se observa que el Titular llevó a cabo un Taller Participativo virtual previo a la presentación de la EVAP, debido a las restricciones por la pandemia de COVID-19. Este taller se difundió a través de dos emisoras radiales: Radio Noly Star 100.5 FM y Radio Sechura 1240 AM, el 11 de noviembre de 2019. No obstante, según lo indicado en la Observación N° 11e y 11f, algunas unidades poblacionales fueron omitidas, lo que resultó en su exclusión del proceso participativo.</p>	Se requiere al Titular, ejecutar mecanismos de participación ciudadana previo al inicio de obra del Proyecto, considerando a todas las unidades poblacionales identificadas en la Observación N° 11e y 11f de la presente matriz.	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular presentó en el ítem 2.2.12.5.5. "Subprograma de Participación Ciudadana y Comunicaciones" (folio 0114), como mecanismo participativo "Reuniones informativas", en la cual señala que realizará reuniones informativas a los poblados del área de influencia del proyecto, en tres momentos: inicio del proyecto, al tercer mes y al final del proyecto.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
25.	-	<p>Participación ciudadana durante la evaluación</p> <p>Mediante Oficio N° 00720-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 15 de julio de 2024, Senace solicitó al Titular efectuar la entrega de la Evaluación Preliminar (EVAP) a las Municipalidades Distritales de Sechura y Olmos, Municipalidades Provinciales de Sechura y Lambayeque y a los Gobiernos Regionales de Piura y Lambayeque para que la población local acceda a los documentos presentados. Así también, con el referido Oficio se remitió el formato de aviso de presentación de la solicitud de Clasificación para su publicación en las páginas web oficiales y/o en las redes sociales de las Municipalidades Distritales de Sechura y Olmos, Municipalidades Provinciales de Sechura y Lambayeque, y a los Gobiernos Regionales de Piura y Lambayeque.</p> <p>En los comunicados se instó a la población a formular observaciones, propuestas, comentarios y/o sugerencias, las cuales podrían ser remitidas a la siguiente dirección electrónica: participacionciudadana@senace.gob.pe.</p> <p>Siendo que mediante este mecanismo se recibió los aportes de los siguientes ciudadanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 de julio del 2024 Jorge Luis Arroyo Soplopuco 	Se requiere al Titular, brindar respuesta a las observaciones, propuestas, comentarios y/o sugerencias, de los actores sociales que escribieron a través del correo de participacionciudadana@senace.gob.pe (Anexo N° 5), así como presentar los cargos o evidencias de las respuestas otorgadas.	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T – CLS-00142-2024, el Titular presentó en el Anexo 6.3 "Respuestas Callejón Cascajal" (folios 1791 al 1799), las evidencias de las respuestas a las observaciones, propuestas, comentarios y/o sugerencias, de los actores sociales que escribieron a través del correo de participacionciudadana@senace.gob.pe.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

¹⁹⁷ 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.

¹⁹⁸ Similitud: La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (tipo de biotopo, forma de vida o hábito de crecimiento, formación vegetal, etc.) de acuerdo a las formaciones ecológicas identificadas (cobertura vegetal, ecosistemas, etc.).

¹⁹⁹ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis o artículos publicados) o línea base biológica no mayor a cinco (05) años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental (certificación ambiental vigente).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Gladis Janett Benites Maco Gladis Janett Benites Maco <ul style="list-style-type: none"> 26 de julio del 2024 Amely Mio Benites Luis Arroyo Benites Jesus Roxana Mio Gallo Junior Mayanga Las comunicaciones se presentan en el Anexo N° 05.			

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Impactos Ambientales – Medio físico																															
26.	Ítem 2.2.11 “Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales”. (folios 0498 al 0556)	Al respecto, se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:	Absuelta																										
		<p>a. Considerando las observaciones realizadas en el Capítulo “Descripción del proyecto” respecto a las actividades y componentes del Proyecto, se tiene que no evaluó y consideró todos los impactos y riesgos del Proyecto. En ese sentido, es necesario que las matrices, identificación y análisis de los impactos sean modificados de manera que la información sea congruente, tomando en consideración los cambios que pudieran existir en los componentes y actividades del Proyecto en el Capítulo “Descripción del Proyecto”.</p> <p>b. Presentó el ítem 2.2.11 “Identificación y evaluación de Impactos Ambientales” (folios 0498 al 0556); sin embargo:</p> <p>i. En la tabla 3. “Lista de componentes y factores socio-ambientales susceptibles de ser Impactados” si bien identificó los factores ambientales dentro de estos (por ejemplo; calidad de aire, ruido, vibraciones, entre otros).</p> <p>ii. Omitió identificar las etapas, componentes, actividades y aspectos ambientales del Proyecto²⁰⁰, de acuerdo con lo señalado en la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.</p> <p>iii. Omitió presentar la matriz de identificación de riesgos ambientales en relación con las etapas del Proyecto, teniendo en consideración que el riesgo ambiental está referido a la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre el ambiente, mientras que el impacto ambiental es la alteración negativa o positiva de algún componente ambiental producto de la actividad del Proyecto.</p> <p>c. En el ítem 2.2.11.1. “Metodología para la identificación y evaluación de impactos socio-ambientales” (folio 0498), señaló que utilizó la metodología de Conesa (2010); sin embargo, en la Tabla 8. “Grado de importancia de los impactos” (folio 0512) el Titular presentó los siguientes valores que calificarían los niveles de significancia de los impactos negativos: -1 a -15 (impacto negativo irrelevante), -16 a -25 (impacto negativo leve), -26 a -50 (impacto negativo moderado), -50 a -75 (impacto negativo significativo) y >-75 (impacto negativo crítico). Sin embargo, el referido autor (Conesa) establece lo siguiente en su metodología: “Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes (...). Los impactos moderados presentan una importancia 25 y 50. Serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y críticos cuando</p>	<p>a. Actualizar el capítulo de “Identificación, descripción y evaluación de impactos socio ambientales” de acuerdo con las modificaciones realizadas como consecuencia de la subsanación de observaciones al capítulo “Descripción del proyecto” y actualizar sus correspondientes medidas de manejo ambiental en el capítulo “Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS)”. de modo que la información sea congruente.</p> <p>b. Se requiere al Titular:</p> <p>i. Presentar la identificación del medio (físico, biológico, social), componente ambiental con sus correspondientes factores ambientales, para lo cual se sugiere presentarlo de acuerdo con el cuadro siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="1264 1060 1908 1140"> <thead> <tr> <th>Medio</th> <th>Componentes ambientales</th> <th>Factores Ambientales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ii. Identificar las etapas, componentes, actividades y aspectos ambientales del Proyecto, para lo cual se sugiere presentarlo de acuerdo con el cuadro siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="1264 1270 1908 1455"> <thead> <tr> <th>Etapas del proyecto</th> <th>Componente del Proyecto</th> <th>Actividades</th> <th>Aspectos Ambientales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Planificación</td> <td>Obras de arte (Puentes)</td> <td>Actividad 1</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>Actividad 2</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Construcción</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>iii. Presentar la matriz de identificación de riesgos ambientales para las diferentes etapas del Proyecto; según lo descrito 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. Dicha identificación debe considerar los riesgos relacionados a arenamiento, inundaciones, procesos morfodinámicos, fallas geológicas, fenómenos naturales, inestabilidad física, explotación de fuentes de agua, gestión inadecuada de residuos sólidos y/o líquidos. Asimismo, considerar incluir las medidas de contingencias para cada riesgo identificado (medidas antes, durante y después) en el Ítem 2.2.12. 8. “Plan de Contingencias”.</p>	Medio		Componentes ambientales	Factores Ambientales				Etapas del proyecto	Componente del Proyecto	Actividades	Aspectos Ambientales	Planificación	Obras de arte (Puentes)	Actividad 1	Actividad 2	Construcción
Medio	Componentes ambientales	Factores Ambientales																													
Etapas del proyecto	Componente del Proyecto	Actividades	Aspectos Ambientales																												
Planificación	Obras de arte (Puentes)	Actividad 1																												
	Actividad 2																												
.....																												
Construcción																												
.....																												

²⁰⁰ Definidos como aquellos elementos de las actividades de un proyecto de inversión, de acuerdo con la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM (GICIAM-SEIA).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>el valor sea superior a 75</i>". En ese sentido, deberá precisar los niveles de importancia de acuerdo con CONESA; además omitió realizar la homologación entre la metodología utilizada y el SEIA, toda vez que de acuerdo con la Ley del SEIA, su Reglamento y sus modificatorias²⁰¹, 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 no es precisa.</p> <p>d. En el ítem 2.2.11.7 "Descripción de los impactos socio – ambientales" (folio 0521) presentó la descripción de los impactos ambientales identificados; sin embargo, no presenta el análisis del valor de cada atributo, justificando su valor obtenido. Cabe señalar que, dicha información debe ser concordante con las matrices de valoración.</p> <p>e. En el ítem 2.2.11.7 "Descripción de los impactos socio – ambientales" (folio 0521) omitió interrelacionar las características de las diferentes actividades del Proyecto en sus diferentes etapas, según la información presentada en el ítem 2.2.6 "Descripción y análisis del proyecto vial" y el medio a intervenir caracterizado en el ítem 2.2.8 "Línea base socio ambiental".</p> <p>f. En el ítem 2.2.11.7. "Descripción de los impactos socio – ambientales" (folio 0521), el Titular describió los impactos por cada etapa del Proyecto; sin embargo, se advierte lo siguiente:</p> <p><u>En la etapa preliminar:</u></p> <p>i. En "Alteración a la calidad del suelo" describe que la afectación de la calidad de suelo es un impacto negativo y directo, y se podría generar debido a derrames accidentales de combustible y aceites, durante el montaje de áreas auxiliares como los campamentos, patios de máquinas, plantas de asfalto y plantas de chancado; sin embargo, dicha descripción está relacionada a un riesgo ambiental, ya que se trata de una probabilidad de ocurrencia, más no a un impacto ambiental.</p> <p><u>En la etapa de construcción:</u></p> <p>ii. En "Alteración a la calidad del recurso hídrico" describe que las aguas superficiales se podrían contaminar por estar en contacto con maquinarias debido a derrames accidentales de combustibles; sin embargo, dicha descripción está relacionada a un riesgo ambiental, ya que se trata de una probabilidad de ocurrencia, más no a un impacto ambiental.</p> <p>iii. En "Alteración a la calidad del suelo" describe que la afectación de la calidad de suelo es un impacto negativo y directo, y se podría generar debido a derrames accidentales de combustible y aceites; sin embargo, dicha descripción está relacionada a un riesgo ambiental, ya que se trata de una probabilidad de ocurrencia, más no a un impacto ambiental.</p>	<p>c. Rectificar la metodología de impactos descrita en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de impactos socio ambientales", de acuerdo con la metodología propuesta por el autor Vicente Conesa Fernández-Vítora "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", 4ta Edición, 2010, según lo indicado en el sustento de la presente observación. Asimismo, deberá realizar la homologación entre la metodología utilizada para la evaluación de impactos (Conesa, 2010) y los tres niveles establecidos en la Ley del SEIA, su Reglamento y sus modificatorias. A partir de dicha información, deberá corregir las matrices de valoración de los impactos ambientales, así como la descripción de los impactos ambientales.</p> <p>d. Complementar la descripción de los impactos ambientales identificados en el ítem 2.2.11.7. "Descripción de los impactos socio – ambientales" con el análisis del valor de cada atributo presentado justificando su valor obtenido.</p> <p>e. Utilizar la información de la línea base y descripción del Proyecto para complementar el ítem 2.2.11.7. "Descripción de los impactos socio – ambientales", para lo cual deberá realizar la descripción de los impactos sustentando los valores asignados a cada atributo, utilizando los datos de la descripción del Proyecto (aspectos ambientales), los resultados de la línea base; con el objetivo de determinar la importancia de cada uno de los potenciales impactos ambientales identificados al medio físico, biológico y social, en cada una de las actividades y etapas del Proyecto, de acuerdo con la metodología seleccionada.</p> <p>f. En el ítem 2.2.11.7. "Descripción de los impactos socio – ambientales" corregir la descripción de los impactos en cuanto a:</p> <p><u>En la etapa preliminar:</u></p> <p>i. Corregir el impacto "Alteración a la calidad del suelo"; ya que este corresponde a un riesgo ambiental, debido a que está referido a la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico. Identificar el riesgo conforme a la presente observación (literal b (iii)).</p> <p><u>En la etapa de construcción:</u></p> <p>ii. Corregir el impacto "Alteración a la calidad del recurso hídrico" ya que este corresponde a un riesgo ambiental, debido a que está referido a la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico. Identificar el riesgo conforme a la presente observación (literal b (iii)).</p> <p>iii. Corregir el impacto "Alteración a la calidad del suelo" ya que este corresponde a un riesgo ambiental, debido a que está referido a la probabilidad de ocurrencia de un daño o</p>	<p>d. Mediante DC-7 complementó la descripción de los impactos ambientales identificados en el ítem 2.2.11.7. "Descripción de los impactos socio – ambientales" con el análisis del valor de cada atributo presentado justificando su valor obtenido.</p> <p>e. Mediante DC-10 utilizó la información de la línea base y descripción del Proyecto para complementar el ítem 2.2.11.7. "Descripción de los impactos socio – ambientales", para realizar la descripción de los impactos y el sustento de los valores asignados a los atributos de los potenciales impactos ambientales identificados.</p> <p>f. Mediante DC-10 en el ítem 2.2.11.7. "Descripción de los impactos socio – ambientales" corrigió de acuerdo al siguiente detalle:</p> <p><u>En la etapa preliminar:</u></p> <p>i. Retiró el impacto "Alteración a la calidad del suelo".</p> <p><u>En la etapa de construcción:</u></p> <p>ii. Retiró el impacto "Alteración a la calidad del recurso hídrico".</p> <p>iii. Retiró el impacto "Alteración a la calidad del suelo".</p> <p><u>En la etapa de cierre:</u></p> <p>iv. Retiró el impacto "Alteración a la calidad del suelo".</p> <p><u>En la etapa de operación y mantenimiento:</u></p> <p>v. Retiró el impacto "Alteración a la calidad del recurso hídrico".</p> <p>vi. Retiró el impacto "Alteración a la calidad del suelo".</p> <p>vii. En "Alteración del paisaje visual local".</p> <p>Asimismo, los impactos retirados fueron identificados como riesgo en la Tabla 9. "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Riesgos Ambientales"</p> <p>g. Mediante DC-10 corrigió la valoración y descripción de impactos potenciales de cada actividad del Proyecto por etapa; sin considerar las medidas de manejo ambiental.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	

201

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.

(...)"



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><u>En la etapa de cierre:</u></p> <p>iv. En "Alteración a la calidad del suelo" describe que la afectación de la calidad de suelo es un impacto negativo y directo, y se podría generar debido a derrames accidentales de combustible y aceites; sin embargo, dicha descripción está relacionada a un riesgo ambiental, ya que se trata de una probabilidad de ocurrencia, más no a un impacto ambiental.</p> <p><u>En la etapa de operación y mantenimiento:</u></p> <p>v. En "Alteración a la calidad del recurso hídrico" describe que las aguas superficiales se podrían contaminar debido a derrames accidentales de combustibles; sin embargo, dicha descripción está relacionada a un riesgo ambiental, ya que se trata de una probabilidad de ocurrencia, más no a un impacto ambiental.</p> <p>vi. En "Alteración a la calidad del suelo" describe que la afectación de la calidad de suelo se podría generar debido a derrames accidentales, dicha descripción está relacionada a un riesgo ambiental, ya que se trata de una probabilidad de ocurrencia, más no a un impacto ambiental.</p> <p>vii. En "Alteración del paisaje visual local" describe que la afectación a la belleza paisajística se vería afectada por las operaciones, pudiendo generar pasivos ambientales si estos no son bien mitigados, lo cual está referido a una probabilidad de ocurrencia más no a un impacto ambiental.</p> <p>g. En la descripción de los impactos indica que considera las medidas de control; sin embargo, los impactos deben ser valorados sin las medidas de control, ya que estas están referidas a mitigar los impactos potenciales. Por ejemplo: en el ítem 2.2.11.7.2. "Descripción de Impactos en la Etapa de Mejoramiento y Construcción", menciona para el impacto "Alteración de la calidad del aire" (folios 0531 y 0532) que "(...) En base a la evaluación realizada, y considerando que deberán tomarse medidas de control, se considera que este impacto tendrá una significancia de NEGATIVO LEVE"; por lo que la valoración de los impactos se encuentra errada.</p>	<p>afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico. Identificar el riesgo conforme a la presente observación (literal b (iii)).</p> <p><u>En la etapa de cierre:</u></p> <p>iv. Corregir el impacto "Alteración a la calidad del suelo" ya que este corresponde a un riesgo ambiental, debido a que está referido a la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico. Identificar el riesgo conforme a la presente observación (literal b (iii)).</p> <p><u>En la etapa de operación y mantenimiento:</u></p> <p>v. Corregir el impacto "Alteración a la calidad del recurso hídrico" ya que este corresponde a un riesgo ambiental, debido a que está referido a la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico. Identificar el riesgo conforme a la presente observación (literal b (iii)).</p> <p>vi. Corregir el impacto "Alteración a la calidad del suelo" ya que este corresponde a un riesgo ambiental, debido a que está referido a la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico. Identificar el riesgo conforme a la presente observación (literal b (iii)).</p> <p>vii. Corregir el impacto "Alteración del paisaje visual local" ya que este corresponde a un riesgo ambiental, debido a que está referido a la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico. Identificar el riesgo conforme a la presente observación (literal b (iii)).</p> <p>g. Corregir la valoración y descripción de impactos potenciales de cada actividad del Proyecto por etapa; sin considerar las medidas de manejo ambiental, conforme se indica en el sustento.</p>		
27.	Ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales". (folios 0498 al 0556)	<p>Identificación de impactos al medio biológico</p> <p>Al respecto, se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 2.2.11.2 "Identificación de actividades" (folio 0498), no identificó la actividad de "Desbroce" ni a su aspecto ambiental "Retiro de vegetación", para la etapa denominada "Trabajos preliminares"; no obstante, en la descripción del impacto "Pérdida de la cobertura vegetal" correspondiente a la etapa de "Trabajos preliminares" (folio 0524), indicó que este impacto es generado por el Desbroce. Asimismo, en el ítem 2.2.11.4 "Potenciales aspectos e impactos ambientales" (folio 0500), no identificó los aspectos ambientales de las actividades causantes de impacto ambiental al medio biológico.</p> <p>b. Por otra parte, en la Tabla 3 "Lista de componentes y factores socio-ambientales susceptibles de ser impactados" (folio 0500), el Titular reportó a la flora, fauna y ecosistemas dentro del medio biológico, pero no precisó si son componentes o factores ambientales. Asimismo, se advierte que lo presentado no guarda relación con lo identificado en la Tabla 5 "Matriz de identificación de posibles impactos ambientales" (folio 0503) ni con las Tablas 10, 11, 12, 13, 14, 15 de Evaluación de impactos socioambiental correspondiente a las actividades preliminares, etapa de</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Identificar en el ítem 2.2.11.2 "Identificación de actividades" al "Desbroce" como actividad para la etapa denominada "Trabajos preliminares". Asimismo, en el ítem 2.2.11.4 "Potenciales aspectos e impactos ambientales", identificar los aspectos ambientales de las actividades causantes de impacto al medio biológico.</p> <p>b. Revisar, reevaluar, corregir y uniformizar la identificación de los componentes ambientales y sus factores, de manera que sea incluido en la identificación y evaluación de los impactos potenciales del Proyecto.</p> <p>c. Reevaluar los impactos identificados al medio biológico en todas las etapas del Proyecto, indicando las actividades y aspectos ambientales causantes de los impactos, desarrollando y sustentando la valoración de los atributos, según sustento. Asimismo, retirar del análisis de los impactos potenciales, la aplicación de las medidas de manejo.</p> <p>d. Reevaluar el impacto "Pérdida de cobertura vegetal", precisando las superficies que sufrirán la pérdida de cobertura vegetal, así</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 2.2.11.2 "Identificación de actividades" (folio 001), identificó el "Desbroce para instalaciones auxiliares" como actividad en la etapa "Trabajos preliminares". Asimismo, en el ítem 2.2.11.3 "Identificación de factores, componentes y aspectos ambientales" (folio 003), identificó los aspectos ambientales de las actividades causantes de impacto al medio biológico.</p> <p>b. En el ítem 2.2.11.3 "Identificación de factores, componentes y aspectos ambientales" (folio 003), revisó, reevaluó, corrigió y uniformizó los componentes y factores ambientales al medio biológico, incluyéndolos en la identificación y evaluación de los impactos potenciales.</p> <p>c. En el ítem 2.2.11.4 "Potenciales aspectos e impactos ambientales" (folio 012) e ítem 2.2.11.7 "Descripción de los impactos socio – ambientales" (folio 035), reevaluó los impactos identificados al medio biológico en todas las etapas del Proyecto, indicando las actividades y aspectos ambientales causantes de los impactos, desarrollando y sustentando la valoración de los atributos.</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																		
		<p>construcción, cierre, y operación y mantenimiento. Cabe indicar que no identificó como factor ambiental a los "Servicios ecosistémicos". Al respecto, es importante una correcta identificación de los componentes y factores ambientales puesto que la identificación de impactos se realiza con la intersección de estos con las actividades del Proyecto, para lo cual podrá usar como referencia la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Minam, 2018)²⁰².</p> <p>c. Respecto de la evaluación y descripción de impactos potenciales, en el ítem 2.2.11.7 "Descripción de los impactos socio-ambientales" (folio 0521), se advierte que el Titular no sustentó la valoración asignada a los atributos de cada impacto identificado al medio biológico en todas las etapas del Proyecto; como por ejemplo, no precisó el grado de destrucción del factor ambiental afectado, ni el área o superficie de afectación (extensión); ni los plazos de manifestación, considerando la duración de las actividades del proyecto, así como la vida útil del mismo. Por otra parte, en la descripción de los impactos, indicó que "considerando que deberán tomarse medidas de control, se considera que este impacto tendrá una significancia NEGATIVO LEVE"; no obstante, la evaluación de impactos potenciales se realiza sin la aplicación de medidas²⁰³.</p> <p>d. Respecto del impacto "Pérdida de la cobertura vegetal" para la etapa de Trabajos preliminares (folio 0524), indicó que se perderá cobertura vegetal por el emplazamiento de las canteras y DME; sin embargo, en la Tabla 15 (folio 0524) se aprecian otras áreas auxiliares como campamentos, patios de máquinas, planta chancadora, planta de asfalto y planta de concreto. En la descripción de este impacto para la etapa de Mejoramiento y Construcción (folio 0537), indicó que se generará por el Desbroce entre las progresivas 30+700 al 64+300; sin embargo, no incluyó en el análisis la vegetación que se perderá por la construcción de la vía entre las progresivas 80+400 y 91+700. En la descripción de este impacto para la etapa de Operación y mantenimiento (folio 0553), indicó que será causado por el mantenimiento rutinario y periódico, pero no indicó cuál será el área que se perderá por el mantenimiento. Asimismo, para ninguna de las etapas desarrolló ni sustentó la valoración de atributos del impacto, no precisó el grado de destrucción del factor ambiental, ni el área o superficie afectada de las diferentes coberturas vegetales; ni indicó los plazos considerando la duración de las actividades del Proyecto que generan este impacto, así como la vida útil del mismo. Cabe indicar que, en el Anexo 2.2 "Mapa de desbroce y limpieza" también se aprecian superficies de desbroce distintas a las indicadas para este impacto²⁰⁴.</p> <p>e. Respecto del impacto "Ahuyentamiento y/o pérdida de la fauna silvestre" identificado y descrito para las etapas de Trabajos preliminares, Mejoramiento y construcción, Cierre, y Operación y mantenimiento (folios 0525, 0538, 0549, 0553), el Titular indicó que es causado por el "desplazamiento de equipos y maquinarias, mantenimiento del tránsito temporal", y las "velocidades no moderadas y los conductores realicen malas maniobras", precisando en la etapa de Trabajos preliminares que "se pueden presentar casos de atropellamiento de individuos de fauna</p>	<p>como el tipo de cobertura; desarrollando y justificando la valoración de los atributos, según sustento, para lo cual podrá considerar como referencia el formato del cuadro que se muestra líneas abajo. Asimismo, actualizar el Mapa de desbroce de manera que guarde relación con lo indicado en el análisis del impacto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente del proyecto</th> <th>Cobertura vegetal</th> <th>Superficie a ser removida (m²/ha) de la cobertura vegetal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>área auxiliar xxx</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>De la progresiva km xx-xxx a km xx-xxx</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table> <p>e. Reevaluar y corregir la denominación del impacto a la fauna silvestre en todas las etapas del Proyecto, indicando las actividades y aspectos ambientales generadoras del impacto en cada etapa; desarrollando y justificando la valoración de los atributos. Asimismo, retirar la palabra Ahuyentamiento toda vez que corresponde a una medida.</p> <p>f. Reevaluar el impacto "Pérdida de hábitat para la fauna silvestre", indicando las actividades y aspectos ambientales generadores del impacto por etapa, desarrollando y justificando la valoración de los atributos. Asimismo, identificar, evaluar y describir el impacto "Perturbación de fauna silvestre" causado por la generación de ruido, precisando las actividades, así como desarrollando y justificando la valoración de los atributos.</p> <p>g. Reevaluar el impacto "Efecto barrera de la fauna silvestre" para la etapa de operación y mantenimiento; así como identificar, evaluar y describir el impacto "Fragmentación de hábitat" en la etapa de construcción. Para ambos impactos, desarrollar y justificar la valoración de los atributos.</p> <p>h. Reevaluar el impacto "Alteración de ecosistemas" indicando las actividades del Proyecto y aspectos ambientales generadores de este impacto, desarrollando y sustentando la valoración de los atributos.</p> <p>i. Identificar, evaluar y describir el impacto a los servicios ecosistémicos que serían afectados por las actividades del Proyecto, indicando las actividades y aspectos ambientales generadores del impacto, desarrollando y sustentando la valoración de los atributos.</p> <p>j. Incluir en el análisis y descripción de los impactos identificados al medio biológico, la presencia de especies en categoría de conservación y/o con condición de endemismo reportadas en la línea base biológica.</p> <p>k. Se requiere al Titular analizar e identificar, en el Capítulo 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales" de impactos, los riesgos al medio biológico, planteando las acciones de gestión de riesgo y respuesta (antes, durante y después) en el Plan de Contingencias.</p>	Componente del proyecto	Cobertura vegetal	Superficie a ser removida (m ² /ha) de la cobertura vegetal	área auxiliar xxx	-----	-----	De la progresiva km xx-xxx a km xx-xxx	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Total	-----	-----	<p>Asimismo, retiró del análisis de los impactos potenciales, la aplicación de las medidas de manejo.</p> <p>d. En el ítem 2.2.11.7 "Descripción de los impactos socio – ambientales" (folio 035), reevaluó el impacto "Pérdida la cobertura vegetal" (folios 42 y 66), precisando las superficies, el tipo de cobertura, desarrollando y justificando la valoración de los atributos. Asimismo, actualizó el Anexo 2.2 "Mapa de desbroce y limpieza" (folio 004).</p> <p>e. Reevaluó y corrigió la denominación del impacto a la fauna silvestre denominándolo "Perturbación a la fauna silvestre" en todas las etapas del Proyecto (folios 045, 070, 091, 097), indicando las actividades y aspectos ambientales generadores del impacto, desarrollando y justificando la valoración de los atributos. Asimismo, retiró la palabra Ahuyentamiento.</p> <p>f. Mediante matriz de respuesta (pág. 34), el Titular indicó que reevaluó el impacto "Pérdida de hábitat para la fauna silvestre" toda vez que el aspecto ambiental relacionado es Generación de ruido, renombrando el impacto como "Perturbación a la fauna silvestre", desarrollando y justificando la valoración de los atributos.</p> <p>g. Mediante matriz de respuesta (pág. 33), el Titular indicó que el área del Proyecto es una zona intervenida y ya se encuentra fragmentada debido a la actividad vehicular y humana preexistente al proyecto, por lo tanto, las actividades del Proyecto no causarán Fragmentación de hábitat ni Efecto barrera.</p> <p>h. Mediante matriz de respuesta (pág. 34), el Titular indicó que retiró el impacto "Alteración de ecosistemas" debido a que la zona ya ha sido alterada por actividades humanas previas, así como la existencia de infraestructura vial y poblacional; y las actividades del Proyecto no generarán alteración adicional en los ecosistemas.</p> <p>i. Identificó, evaluó y describió el impacto "Afectación a los servicios ecosistémicos" (folios 046 y 071), indicando las actividades y aspectos ambientales generadores del impacto, desarrollando y sustentando la valoración de los atributos.</p> <p>j. En el ítem 2.2.11.7 "Descripción de los impactos socio – ambientales" (folio 035), incluyó en el análisis y descripción de los impactos identificados al medio biológico, la presencia de especies en categoría de conservación y/o con condición de endemismo reportadas en la línea base biológica.</p> <p>k. En la Tabla 8 "Lista de riesgos ambientales y sociales" (folio 013), Tabla 9 "Matriz de identificación de riesgos ambientales" (folio 015), identificó el riesgo de Atropello de fauna y riesgo de Afectación de ecosistemas. Asimismo, en el ítem 2.2.12.7 "Programa de contingencia", literal E) "Atropellamiento de la fauna" (folio 185), y literal J) "Afectación de ecosistemas" (folio 190), planteó las acciones de gestión de riesgo y respuesta (antes, durante y después).</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
Componente del proyecto	Cobertura vegetal	Superficie a ser removida (m ² /ha) de la cobertura vegetal																					
área auxiliar xxx	-----	-----																					
De la progresiva km xx-xxx a km xx-xxx	-----	-----																					
-----	-----	-----																					
-----	-----	-----																					
Total	-----	-----																					

²⁰² Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.11 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²⁰³ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.13, 2.2.14 y 2.2.15 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²⁰⁴ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.1 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p><i>silvestre</i>"; por lo que el impacto sería <i>Atropellamiento de fauna silvestre</i>. Cabe indicar que el Ahuyentamiento corresponde a una medida de manejo, por lo que deberá retirar este término²⁰⁵.</p> <p>f. En la descripción del impacto "<i>Pérdida de hábitat para la fauna silvestre</i>" identificado y descrito para las etapas de Trabajos preliminares, Mejoramiento y construcción, Cierre, y Operación y mantenimiento (folios 0526, 0539, 0549, 0553), indicó que será causado por la generación de ruido; sin embargo, la pérdida de hábitat está relacionada al Desbroce que se realizará y causa esa pérdida de hábitats. Cabe indicar que la generación de ruido causa "<i>Perturbación de fauna silvestre</i>"²⁰⁶.</p> <p>g. De igual manera, en el impacto <i>Efecto barrera de la fauna silvestre</i> fue identificado y descrito para las etapas de Trabajos preliminares, y Mejoramiento y construcción (folios 0526, 0540); sin embargo, el Efecto barrera se manifiesta en la etapa de Operación y mantenimiento, toda vez que se produce por la "<i>Fragmentación de hábitat</i>" causada en la etapa de construcción (apertura de vía)²⁰⁷.</p> <p>h. En la descripción del impacto "<i>Alteración de ecosistemas</i>" identificado y descrito para las etapas del Trabajos preliminares, y Mejoramiento y construcción (folios 0527, 0540); sin embargo, indicó que puede ser causado por la "<i>disposición inadecuada de residuos sólidos, derrame accidental de sustancias peligrosas (...), intervención de áreas que no estén contempladas en los planos, conducta inapropiada de los trabajadores</i>"; sin embargo, estas no son actividades a realizar para la implementación del Proyecto. Al respecto, los impactos potenciales son generados por las actividades del Proyecto y sus aspectos ambientales. Asimismo, indicó que el Proyecto no se superpone a EBA; lo cual es incorrecto, puesto que se superpone al EBA 045 Tumbesian región; y finalmente, no desarrolló ni sustentó la valoración de los atributos, ni indicó cuáles son los ecosistemas que serán afectados por el Proyecto²⁰⁸.</p> <p>i. Por otra parte, no identificó, evaluó ni describió el impacto a los servicios ecosistémicos que serían afectados por las actividades del Proyecto.</p> <p>j. Finalmente, no incluyó en la evaluación y descripción de impactos, la presencia de especies potenciales de flora y fauna silvestre en categoría de conservación y endémicas reportadas en la Línea Base Biológica, información importante a considerar en la evaluación de los impactos.</p> <p>k. El Titular no identificó riesgos²⁰⁹ al medio biológico con probabilidad de manifestarse en el área del Proyecto como resultado de las actividades del mismo²¹⁰, y cuyas acciones para la</p>			

²⁰⁵ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.12 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²⁰⁶ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.14 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²⁰⁷ Arroyave, María del Pilar, Gómez, Carolina, Gutiérrez, María Elena, Múnera, Diana Paulina, Zapata, Paula Andrea, Vergara, Isabel Cristina, Andrade, Liliana María, Ramos Karen Cristina IMPACTOS DE LAS CARRETERAS SOBRE LA FAUNA SILVESTRE Y SUS PRINCIPALES MEDIDAS DE MANEJO. Revista EIA. ISSN: 1794-1237. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=149216902003>

²⁰⁸ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.14 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²⁰⁹ MINAM. 2009. Guía de evaluación de riesgos ambientales. 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.

²¹⁰ MINAM. 2018. Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		gestión de riesgos y respuesta deben plantearse en el Plan de Contingencias ^{211y212} .			
28.	2.2.11.6 "Evaluación de Impactos ambientales" (Folio 513 al 555)	<p>Identificación de impactos ambientales – Medio socioeconómico y cultural</p> <p>De la revisión realizada, se advierte que el Titular:</p> <p>a. Para la caracterización de impactos ambientales en el medio social no consideró a todas las unidades poblacionales y su caracterización, según las Observaciones N° 11 y 23; por lo tanto, no se incluyó toda la información social respectiva.</p> <p>b. No identificó el impacto relacionado a las afectaciones prediales, siendo que existe afectaciones prediales en comunidades campesinas y predios privados, identificados en el Anexo 15 "Afectaciones prediales".</p> <p>c. De la revisión realizada al ítem 2.2.9 "Diagnostico Arqueológico" (folios 0420 al 0476) el Titular indicó que el Proyecto no se superpone con ningún sitio arqueológico, asimismo, en la fuente oficial SIGDA MINCUL – 2023, se reafirma la no superposición a ningún componente del Proyecto; sin embargo, el Titular identificó la "Afectación al patrimonio cultural adyacente" (folio 0515), como impacto ambiental, no siendo coherente con la descripción realizada en el ítem 2.2.9 "Diagnostico Arqueológico".</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Actualizar la identificación y evaluación de impactos o riesgos ambientales considerando la descripción de los indicadores sociales de las unidades poblacionales omitidas (Observaciones N° 11 y 23).</p> <p>b. Describir, evaluar e incluir los siguientes impactos ambientales en el medio social durante la etapa de construcción del Proyecto: "Cambio de uso de tierra" y "Cambio de hábitos y costumbres de la población" a consecuencia de las afectaciones prediales.</p> <p>c. Retirar el impacto "Afectación al patrimonio cultural adyacente", y realizar la descripción y análisis como "riesgo arqueológico", asimismo, incorporar las medidas y/o acciones de contingencia a considerar antes, durante y después del posible hallazgo arqueológico.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-11 y DC-12 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. El Titular mediante DC-11, presentó el Oficio N° 003 -2025-MTC/21.GE, de fecha 03 de enero del 2025, en la "Hoja de respuestas a observaciones planteadas a la solicitud de clasificación del Proyecto", indicando lo siguiente: "Conforme a lo sustentado en atención de la observación 11 y 23, los cambios en el área de influencia han sido puntuales y en la actualización de la línea de base no hemos encontrado hallazgos nuevos que conlleven a la identificación de nuevos impactos o modifiquen la evaluación de los impactos presentados inicialmente." Se precisa que el Titular indicó que se mantiene el mismo contexto social del recojo de información realizado en el año 2019, asimismo, las unidades poblacionales adicionadas presentan las mismas características sociales de las demás unidades poblacionales caracterizadas. Finalmente, actualizó la identificación y evaluación de impactos ambiental considerando la descripción de los indicadores sociales de todas las unidades poblacionales.</p> <p>b. El Titular presentó mediante DC-12, el Oficio N° 036 -2025-MTC/21.GE, de fecha 14 de enero del 2025, en la "Hoja de respuestas a observaciones planteadas a la solicitud de clasificación del Proyecto", indicando lo siguiente: "El impacto "cambio de uso de la tierra" ha sido desarrollo como parte del componente ambiental denominado "cambio de uso de suelo". Cabe indicar que, este impacto no es generado por la afectación predial, sino por las actividades constructivas del proyecto, principalmente en los tramos de construcción. Y en cuanto al "cambio de hábitos y costumbres de la población", es preciso indicar que, la población del área de influencia no tiene características culturales que podrían ser modificados por la ejecución del proyecto, y tampoco a consecuencia de la afectación predial que vaya a generar el proyecto..." (folio 0035). De acuerdo, a la justificación presentada por el Titular indicó que el impacto "Cambio de uso de tierra", se encuentra dentro del impacto "cambio de uso de suelo" y en relación al impacto "Cambio de hábitos y costumbres de la población", se está considerando el impacto "molestias en la población local por costumbres de trabajadores foráneos (folio 35).</p> <p>c. Mediante DC-11, retiro el impacto "Afectación al patrimonio cultural adyacente", y lo consideró como riesgo; asimismo, desarrolló el ítem 2.2.12.5.7. "Sub programa de protección de recursos arqueológicos y culturales", en la cual, incluyó las medidas y acciones de contingencia antes, durante y después del posible hallazgo arqueológico (folios 0120 al 0123).</p>	Absuelta
ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL					
29.	tem 2.2.12. "Plan de manejo ambiental y social (PMAS)" (folios 0557 al 0694)	<p>Medidas de manejo ambiental</p> <p>Al respecto, se advierte que el Titular:</p> <p>a. En la Tabla 4. "Medidas de protección de los recursos naturales" (folio 0581) presentó las medidas para los distintos Programas de Manejo; sin embargo, omitió presentar las medidas de manejo</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Complementar la Tabla 4. "Medidas de protección de los recursos naturales" con las medidas de manejo ambiental para cada impacto</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p>	Absuelta

²¹¹ Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), aprobada mediante R.M. N° 067-2023-MINAM.

²¹² Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.16 y 2.2.20 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>ambiental para cada impacto identificado en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales" (folios 0498 al 0556) por cada etapa de proyecto (planificación, construcción, cierre, operación y mantenimiento). Asimismo, omitió precisar la periodicidad o frecuencia de los medios de verificación presentados para cada medida de manejo ambiental.</p> <p>b. En la Tabla 4. "Medidas de protección de los recursos naturales" (folio 0581) presentó medidas de manejo ambiental que no son precisas para cada impacto, puesto que no contienen el nivel de detalle suficiente que permita identificar claramente las actividades que realizará para atender los impactos ambientales negativos, toda vez que, se identificaron las siguientes inconsistencias:</p> <p>i. Omitió precisar si existirá un control de velocidad a los vehículos y maquinarias utilizadas.</p> <p>ii. Omitió precisar medidas relacionadas a las cubiertas en las tolvas de camiones y/o volquetes para el transporte de material excedente, cantidad de material que cargarán los vehículos de transporte de materiales y/o escombros, sin exceder la capacidad de carga.</p> <p>iii. Precisó realizar el monitoreo de calidad de aire, ruido, suelo y agua. Sin embargo, la ejecución del monitoreo corresponde a las acciones a desarrollar para verificar la eficiencia de las medidas de manejo ambiental, los cuales deben estar precisadas en el Plan de Seguimiento y Control, y no constituyen en sí misma una medida de prevención, mitigación y/o control.</p> <p>iv. Omitió precisar si colocará barreras naturales, silenciadores de maquinarias, entre otros, para mitigar el ruido, considerando que actualmente existen excedencias al ECA ruido en horario diurno y nocturno, el cual se podría ver incrementado producto de las actividades del Proyecto.</p> <p>v. Señaló que no se consideran medidas para mejoramiento de calidad de aire, paisaje, pasivos ambientales, por ser impactos positivos; sin embargo, no se han identificado impactos positivos en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales" (folios 0498 al 0556). Cabe señalar, que los impactos solo se consideran positivos cuando se mejora las condiciones iniciales antes de la ejecución del Proyecto, de acuerdo a la GLB – SEIA.</p> <p>c. En el ítem 2.2.12.3.3 "Subprograma de manejo de instalaciones auxiliares" (folio 0602) detalla que el periodo de funcionamiento de la cantera y DME será de veinticuatro (24) meses; sin embargo, no precisó las medidas de manejo ambiental en relación a los impactos identificados en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales" (folios 0498 al 0556). Del mismo modo, para los componentes planta de chancado, campamento, planta de asfalto, no se detallan las medidas de manejo ambiental específicas en relación con los impactos identificados en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Ambientales".</p> <p>d. El Capítulo "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales" se encuentra observado en la presente matriz; toda vez que no identificó, valoró, ni describió todos los impactos ambientales de manera correcta. Por lo cual, el Titular no ha</p>	<p>identificado en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales", por cada etapa del Proyecto (planificación, construcción, cierre, operación y mantenimiento); asimismo, precisar la periodicidad o frecuencia de los reportes de verificación de cada medida de manejo ambiental propuesta.</p> <p>b. Revisar y atender cada una de las precisiones indicadas en el sustento de la presente observación, de acuerdo con ello deberá actualizar el ítem 2.2.12. "Plan de manejo ambiental y social (PMAS)", incluyendo la Tabla 4 "Medidas de protección de los recursos naturales", detallando:</p> <p>i. Precisar si existirá un control de velocidad y la frecuencia diaria del control de velocidad a los vehículos.</p> <p>ii. Precisar la cantidad de material que cargarán los vehículos de transporte de materiales y/o escombros, para no exceder su capacidad de carga.</p> <p>iii. Corregir lo correspondiente a la realización de monitoreos ambientales, lo cual no constituye una medida de prevención, mitigación y/o control.</p> <p>iv. Precisar si colocará barreras naturales, silenciadores de maquinarias, entre otros, para mitigar el ruido.</p> <p>v. Corregir las medidas ambientales para la etapa de cierre; y operación y mantenimiento; para los impactos a la calidad del aire y paisaje; así como corregir lo señalado a pasivos ambientales.</p> <p>c. Precisar en el ítem 2.2.12.3.3 "Subprograma de manejo de instalaciones auxiliares" medidas de manejo ambiental en relación a los impactos identificados en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales" para las canteras, DME, planta de chancado, campamento, planta de asfalto, otros que corresponda.</p> <p>d. Actualizar el Capítulo "Plan de manejo ambiental y social (PMAS)", considerando las modificaciones que realizará en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Ambientales" (como parte de la subsanación de las observaciones), debiendo presentar medidas concordantes con el análisis resultante de la identificación, y evaluación de los impactos ambientales que el Proyecto generará.</p>	<p>a. Complementó la Tabla 6. "Medidas de protección de los recursos naturales" con las medidas de manejo ambiental para cada impacto identificado en el ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Socio Ambientales", por cada etapa del Proyecto (planificación, construcción, cierre, operación y mantenimiento). En ese sentido presentó medidas de mitigación para calidad de aire, ruido, vibraciones y modificación del relieve y cambio de uso de suelo. Asimismo, incluyó la periodicidad de los reportes de verificación de cada medida de manejo ambiental propuesta.</p> <p>b. En el ítem 2.2.12. "Plan de manejo ambiental y social (PMAS)", incluyendo la Tabla 6 "Medidas de protección de los recursos naturales":</p> <p>i. Precisó que durante la operación de maquinaria y otros vehículos la velocidad será controlada diariamente para evitar la emisión excesiva de ruido y se realizarán reportes semanales.</p> <p>ii. Precisó que el transporte de materiales en los vehículos se limitará al 80 % de su capacidad de carga.</p> <p>iii. Corrigió lo correspondiente a la realización de monitoreos ambientales, lo cual no constituye una medida de prevención, mitigación y/o control.</p> <p>iv. Precisó que solo se han considerado medidas de mitigación, entre ellas el uso de silenciadores en las maquinarias</p> <p>v. Corrigió las medidas ambientales para la etapa de cierre; y operación y mantenimiento; para los impactos positivos a la calidad del aire y paisaje.</p> <p>c. Precisó en el ítem 2.2.12.3.3 "Subprograma de manejo de instalaciones auxiliares" medidas de manejo ambiental para la instalación, funcionamiento y cierre de para las canteras, DME, planta de chancado, campamento y planta de asfalto.</p> <p>d. Actualizó el Capítulo "Plan de manejo ambiental y social (PMAS)", con las medidas de mitigación concordantes con el análisis del ítem 2.2.11 "Identificación y evaluación de Impactos Ambientales".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		considerado todas las medidas de manejo ambiental para prevenir, mitigar, y/o restaurar todos los impactos ambientales del Proyecto. Esta información permitirá prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales potencialmente generados por las actividades del Proyecto.			
30.	Ítem 2.2.12.3.2. "Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes" (folios 0584 al 0602)	<p>Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos</p> <p>Al respecto, se advierte lo siguiente:</p> <p>a. Presentó en el literal A) "Subprograma de manejo de residuos sólidos" (folios 0584 al 0600) del ítem 2.2.12.3.2. "Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes" el programa minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes; sin embargo, no consideró la estructura y contenido del "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos no municipales", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, toda vez que no se contempló la estimación de residuos, volumen de residuos, material de descarte y funciones del responsable, conforme al ítem II. Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales.</p> <p>b. En el literal A) "Subprograma de manejo de residuos sólidos" (folios 0584 al 0600) omitió precisar la frecuencia diaria del recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos.</p> <p>c. En el literal B) "Medidas para el Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes" (folios 0601 y 0602) omitió precisar la frecuencia del tratamiento y la disposición final de los residuos líquidos de los baños portátiles.</p> <p>d. Omitió detallar las medidas de gestión de los neumáticos fuera de uso (NFU); que serán generadas por las actividades del presente Proyecto; toda vez que, se prevé la implementación de dos (02) patios de máquinas.</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a. Complementar el ítem 2.2.12.3.2. "Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes", conforme la estructura del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos no municipales, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, incluyendo la estimación de residuos volumen de residuos, material de descarte y funciones del responsable.</p> <p>b. Precisar en el literal A) "Subprograma de manejo de residuos sólidos" la frecuencia diaria del recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos.</p> <p>c. Precisar en el literal B) "Medidas para el Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes" la frecuencia diaria del tratamiento y disposición final de los residuos líquidos de los baños portátiles.</p> <p>d. Precisar si el Proyecto, en cualquiera de sus etapas contempla la generación de residuos de tipo NFU, en tal caso, deberá incluir un ítem describiendo la gestión de dichos residuos, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. Complementó el ítem 2.2.12.3.2. "Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes", conforme la estructura del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos no municipales, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, incluyendo la estimación mensual y total de residuos sólidos por tipo, actividad generadora, volumen de residuos. Asimismo, indicó que el proyecto no contempla el uso de material de descarte. También precisó las funciones del responsable de la gestión y manejo de residuos sólidos.</p> <p>b. Preciso que se procederá a realizar el recojo diario de los residuos sólidos no peligrosos de los diferentes frentes de trabajo, los cuales serán trasladados al respectivo acopio temporal.</p> <p>c. Preciso que en cada frente de trabajo se implementará baños químicos portátiles, y su frecuencia del tratamiento y disposición final de residuos líquidos será de forma diaria.</p> <p>d. Preciso que el Proyecto contempla la generación de residuos de tipo NFU, por lo cual complementó con las medidas de segregación, almacenamiento, recolección y traslado al almacenamiento, valorización y disposición final, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
31.	Ítem 2.2.12. "Plan de manejo ambiental y social (PMAS)" (folios 0557 al 0694)	<p>Medidas de manejo para impactos al medio biológico</p> <p>En el ítem 2.2.12.3 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas" (pág. 16), el Titular:</p> <p>l. En la Tabla 4 "Medidas de protección de los recursos naturales" (folio 0581), presentó medidas de manejo para los impactos del Proyecto; sin embargo, los impactos al medio biológico indicados para cada etapa del Proyecto no son los que fueron identificados, evaluados y descritos en el capítulo de impactos. Cabe indicar que las medidas deben ser concretas y enfocadas en las actividades y aspectos ambientales generadoras de cada impacto²¹³.</p> <p>m. Por otra parte, en el literal B) "Biodiversidad", apartado "Medidas para la protección de fauna" (folio 0575) y apartado "Medidas para la protección de flora" (folio 0576), el Titular indicó "El personal que observe animales en peligro o riesgo, comunicará al Especialista ambiental para su evaluación y/o posible rescate a zonas seguras", así como "Se deberá identificar y desarrollar métodos para el rescate y posible reubicación de especies de flora y fauna protegida (según la legislación nacional vigente) durante todas las actividades del</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar las medidas de manejo para los impactos identificados al medio biológico en todas las etapas del Proyecto, las cuales deben ser concretas, indicando a qué tipo de medida corresponde, así como sus indicadores, medios de verificación y frecuencia de aplicación²¹⁶. Asimismo, retirar al monitoreo biológico de las medidas de manejo.</p> <p>b. Plantear un protocolo, plan o programa de rescate y reubicación de flora y otro para fauna, presentando como mínimo lo siguiente (sin ser limitativo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades para realizar. • Métodos de extracción (rescate) y reubicación. • Ubicación y descripción de áreas de reubicación, los cuales deberán guardar similitud con la composición biológica del área del cual serían extraídos²¹⁷, presentando su respectivo mapa de los sitios de reubicación precisando las coordenadas UTM WGS84 de ubicación de estas áreas. • Monitoreo del éxito de la reubicación; indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo) 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00142, el Titular:</p> <p>a. En la Tabla 6. "Medidas de protección de los recursos naturales" (folio 0027), presentó las medidas de manejo para los impactos identificados al medio biológico en todas las etapas del Proyecto, las cuales son concretas, indicando a qué tipo de medida corresponde, indicadores, medios de verificación y frecuencia de aplicación. Asimismo, retiró de las medidas de manejo al monitoreo biológico.</p> <p>b. En el ítem 2.2.12.3.1 "Subprograma de protección de recursos naturales", literal A) "Biodiversidad", presentó el "Protocolo de rescate y reubicación de fauna" (folio 0019) y "Protocolo de rescate y reubicación de flora" (folio 0022), indicando las actividades a realizar, métodos de rescate y reubicación, ubicación y descripción del área a reubicar, y presentando en el Anexo 10.7 el mapa de Área de reubicación de especies de flora y fauna" (pág. 028). Así mismo, presentó el monitoreo del éxito de la reubicación indicando sus parámetros a monitorear, frecuencia y duración del monitoreo.</p>	Absuelta

²¹³ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.17 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGSGPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²¹⁶ Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), aprobada mediante R.M. N° 067-2023-MINAM.

²¹⁷ 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, formación vegetal, etc.).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>proyecto"; sin embargo, las actividades de rescate y reubicación deben enmarcarse en un protocolo, plan o programa²¹⁴.</p> <p>n. En el ítem 2.2.12.7.6 "Subprograma de monitoreo de Flora y Fauna" (folio 0657), en la Tabla 42 "Estaciones de flora y fauna" (folio 0668) indicó que realizará el monitoreo de flora y fauna en diez (10) estaciones; sin embargo, en la Tabla 43 "Esfuerzos de monitoreo" (folio 0669), indicó que son seis (06) estaciones de monitoreo. Asimismo, no planteó estaciones de monitoreo en la cobertura Desierto costero a la que se superpone el área del Proyecto. Por otra parte, no planteó el monitoreo biológico para la etapa de Operación y monitoreo²¹⁵.</p>	<p>c. Revisar y corregir el número de estaciones de monitoreo biológico y el esfuerzo a realizar, incluyendo a la cobertura Desierto costero. Asimismo, plantear el monitoreo biológico en la etapa de operación y mantenimiento, precisando la frecuencia del mismo.</p>	<p>c. En el ítem 2.2.12.6.7 "Subprograma de monitoreo de Flora y Fauna" (folio 0159), revisó y corrigió el número de estaciones de monitoreo biológico y el esfuerzo a realizar, incluyendo a la cobertura Desierto costero. Asimismo, precisó que las actividades correspondientes a la etapa de operación y mantenimiento son puntuales, de baja frecuencia y en el eje de la vía, sustentando que no realizará monitoreo biológico en la etapa de operación y mantenimiento.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
32.	Ítem 2.2.12.9.2 "Subprograma de revegetación de áreas afectadas" (folios 0688 al 0692)	<p>Programa de revegetación</p> <p>En el ítem 2.2.12.9.2 "Subprograma de revegetación de áreas afectadas" (folios 0688 al 0692), el Titular:</p> <p>a. En la Tabla 50 "Instalaciones a revegetar durante la etapa de ejecución de obra" (folio 0690) indicó las áreas auxiliares en las que realizará revegetación; sin embargo, en la Tabla presentada existen canteras de río que no pueden ser revegetadas.</p> <p>b. Asimismo, en el literal E) "Especie propuesta para la reforestación" (folio 0691), indicó que sólo se utilizará la especie <i>Prosopis pallida</i>, especie arbórea. Al respecto, en los DME no se pueden sembrar especies arbóreas sobre los bancos, toda vez que comprometerían la integridad de los mismos, por lo que deberá utilizar especies herbáceas sobre los bancos. Cabe indicar que según las fotografías y especies presentadas en los Anexos y en la Línea Base Biológica, existen otras especies (algunas en categoría de conservación) que serán afectadas por el emplazamiento de los componentes del Proyecto y que deberán formar parte del subprograma de revegetación²¹⁸.</p> <p>c. No precisó los métodos a utilizar para la revegetación²¹⁹.</p> <p>d. No indicó la procedencia de las plantas o semillas a ser utilizadas, ni el número y edad de los individuos a utilizar; así como tampoco la frecuencia y duración del riego²²⁰.</p> <p>e. Omitió incluir el monitoreo del éxito de la revegetación²²¹.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Revisar y corregir las áreas auxiliares en las que se realizará la revegetación.</p> <p>b. Proponer especies de porte herbáceo a ser utilizadas en los bancos de los DME, las cuales deben ser especies nativas. Asimismo, incluir otras especies considerando lo reportado en la línea base biológica y anexos, precisando el número de individuos a utilizar para el caso de especies arbóreas.</p> <p>c. Describir el o los métodos de revegetación.</p> <p>d. Indicar la procedencia de las plantas o semillas a ser utilizadas, edad y número de individuos arbóreos a utilizar, así como la frecuencia y duración del riego.</p> <p>e. Presentar el monitoreo del éxito de la revegetación indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo, el cual debe ser justificado técnicamente teniendo en cuenta el porte (hierba, arbusto, árbol) de las especies a ser utilizadas, así como la ubicación de las estaciones de monitoreo.</p>	<p>En el ítem 2.2.12.8.2 "Subprograma de revegetación de áreas afectadas" (folio 197), actualizado mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. En la Tabla 65 "Instalaciones a revegetar durante la etapa de ejecución de obra" (folio 0199) revisó y corrigió las áreas auxiliares en las que realizará revegetación.</p> <p>b. Incluyó como especie adicional para la revegetación a <i>Eragrostis ciliaris</i> "pasto", especie de porte herbáceo reportada en la LBB, a ser utilizada en las áreas correspondientes a los DME. Asimismo, precisó que utilizará 46,463 plantones de <i>Prosopis pallida</i>.</p> <p>c. Describió los métodos de revegetación, los cuales serán siembra de plantones para los individuos de <i>Prosopis pallida</i>, mientras que para la especie <i>Eragrostis ciliaris</i> será mediante trasplante de porciones de tierra con individuos de esta especie.</p> <p>d. Indicó que la especie <i>Eragrostis ciliaris</i> se obtendrá durante la actividad de desbroce; mientras que los 46,463 plantones de <i>Prosopis pallida</i> tendrán cuatro meses de edad y provendrán de viveros locales. Respecto de la frecuencia de riego, para la especie herbácea <i>Eragrostis ciliaris</i> será interdiario por 10 días y luego quincenalmente por 1 mes. Para el <i>Prosopis pallida</i> el riego será diario por 15 días y quincenalmente por seis (06) meses.</p> <p>e. En el literal G) presentó el "Monitoreo de éxito de la revegetación" (folio 0202), indicando los parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo, así como la ubicación de las estaciones de monitoreo.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
33.	2.2.12.6 "Programa de Gestión social" (Folio 621 al 633)	<p>Estrategia de Manejo Ambiental – Medio socioeconómico y cultural</p> <p>En relación con la Estrategia de Manejo Ambiental se advierte lo siguiente:</p> <p>a. La identificación y evaluación de impactos ambientales al medio social presentada ha sido observada. En consecuencia, las medidas propuestas en el ítem 2.2.12.6 "Programa de Gestión</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Presentar las medidas de prevención, mitigación o corrección para cada uno de los impactos ambientales al medio social por cada etapa del Proyecto, identificados la Observación N° 28. Con especial atención a los impactos relacionados a receptores</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. Presentó en el ítem 2.2.12.5 "Programa de gestión social" (folios 0096 al 0134) las medidas de prevención, mitigación o corrección para cada uno de los impactos ambientales identificados al medio</p>	Absuelta

²¹⁴ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.18 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²¹⁵ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.19 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²¹⁸ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.21 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²¹⁹ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.21 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²²⁰ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.21 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

²²¹ Cabe indicar que se considera como insumo lo recogido en la Observación 2.2.21 del Informe Técnico N° D000855-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>socia" (Folio 621 al 633), deberán ser actualizadas o ratificadas de corresponder.</p> <p>b. En el ítem 2.2.12.6 "Programa de Gestión social" (folio 0621), presentó el Programa de Gestión Social, el cual no cuenta con una estructura adecuada, asimismo, los impactos ambientales indicados en cada programa no coinciden con los impactos identificados, además, omitió indicar el presupuesto destinado a cada programa.</p>	<p>sensibles, arqueología, afectaciones prediales u otros que se considere. Caso contrario, justificar técnicamente la permanencia de cada programa presentado.</p> <p>b. Presentar independientemente cada sub programa del Programa de Gestión Social, considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo, • Impacto por controlar, • Alcance, • Actividades por desarrollar, • Tipos de medidas e impactos a controlar • Personal requerido, • Metas, indicadores y medio de verificación, • Cronograma y presupuesto. 	<p>social por cada etapa del Proyecto. Además, se precisa que el impacto relacionado a receptores sensibles ha sido considerado en otros impactos como: "Afectaciones prediales", "Posible afectación a servicios públicos" e "Interrupción temporal de tránsito vehicular y peatonal". En relación con el aspecto arqueológico ha sido considerado como riesgo, y finalmente en cuanto a las afectaciones prediales presentó el "Plan de Afectaciones y compensaciones".</p> <p>b. Presentó en el ítem 2.2.12.5 "Programa de gestión social" (folios 0096 al 0134) cada sub programa de Gestión Social, considerando la estructura propuesta en la presente observación.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL					
34.	Ítem 2.2.12.7 "Programa de seguimiento y monitoreo socio ambiental" (folios 0632 al 0657)	<p>Monitoreo de calidad de ruido</p> <p>Al respecto, se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el literal B) "Monitoreo de la Calidad Ambiental de Ruido" del ítem 2.2.12.7.2. "Subprograma de monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido" (folio 0643) indicó como metodología de monitoreo de los niveles de ruido los aspectos técnicos en las "NTP ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación" y la NTP ISO 1996-2: 2008 ACÚSTICA. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental"; sin embargo, estas normas se encuentran desfasadas.</p> <p>b. Omitió precisar el periodo de medición de los niveles de ruido (8 horas, 15 horas, u otros) y el tipo de horario (diurno y/o nocturno).</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar y describir en el literal B) "Monitoreo de la Calidad Ambiental de Ruido" del ítem 2.2.12.7.2. "Subprograma de monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido" la metodología de monitoreo de los niveles de ruido, considerando los lineamientos de las Normas Técnicas Peruanas de INACAL: "NTP-ISO 1996-1:2020: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación. 2ª Edición"; y por la "NTP-ISO 1996-2:2023: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de presión sonora. 2ª Edición", en los aspectos que correspondan.</p> <p>b. Precisar y justificar el periodo de medición de los niveles de ruido (8 horas, 15 horas, u otros) y el tipo de horario (diurno y/o nocturno).</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. Presentó y describió en el literal B) "Monitoreo de la Calidad Ambiental de Ruido" del ítem 2.2.12.7.2. "Subprograma de monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido" la metodología de monitoreo de los niveles de ruido, considerando los lineamientos de las Normas Técnicas Peruanas de INACAL: "NTP-ISO 1996-1:2020: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación. 2ª Edición"; y por la "NTP-ISO 1996-2:2023: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de presión sonora. 2ª Edición".</p> <p>b. Preciso el periodo de medición de los niveles de ruido de 15 horas en horario diurno. Asimismo, indicó que este periodo permitirá monitorear los niveles de ruido durante las horas de actividad más intensas en las áreas del proyecto, proporcionando una imagen más completa del impacto sonoro.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
35.	Ítem 2.2.12.7.1. "Sub programa de seguimiento y monitoreo ambiental" (folios 0632 al 0670)	<p>Monitoreo de calidad de suelo</p> <p>Al respecto, se advierte que el Titular en el ítem 2.2.12.7.4. "Subprograma de monitoreo de calidad de suelo" (pág. 94) indicó que los parámetros a monitorear corresponden a los ECA para uso de Suelo Agrícola, (D.S N° 011-2017-MINAM); sin embargo, omitió justificar la elección de todos los parámetros incluidos en el ECA para uso de suelo agrícola, toda vez que solo consideró los parámetros: fracción de hidrocarburos F1, F2 y F3).</p>	<p>Se requiere al Titular incluir todos los parámetros considerados en el ECA para uso de suelo agrícola; de lo contrario, justificar técnicamente la elección de los parámetros para el monitoreo de suelo.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-08 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular consideró los parámetros: fracción de hidrocarburos F1, F2 y F3 para uso de suelo agrícola; además indicó que los parámetros han sido seleccionados de acuerdo con la naturaleza de las actividades; por lo que solo se consideraron los parámetros de hidrocarburos de petróleo.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
36.	Ítem 2.2.12.7.1. "Sub programa de seguimiento y monitoreo ambiental" (folios 0632 al 0670)	<p>Monitoreo de calidad de agua</p> <p>En el ítem 2.2.12.7.3. "Subprograma de monitoreo de calidad de agua" (folio 0647), se advierte que el Titular:</p> <p>a. Indicó que las estaciones de monitoreo de calidad del agua serán veinte (20); sin embargo, en la Tabla 33. "Estaciones de monitoreo para calidad de agua" solo precisa las coordenadas UTM de ubicación de una estación de monitoreo (FA-01); por lo que no se puede analizar la representatividad de la ubicación de las estaciones de monitoreo respecto del Proyecto.</p> <p>b. Indicó que los parámetros a monitorear corresponden a los ECA Categoría 3: Riego de vegetales y bebidas de animales (D.S N°</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar la ubicación en coordenadas UTM y descripción de los puntos seleccionados para el monitoreo de la calidad de agua, los cuales deben ser representativos (considerando la ubicación de los componentes del Proyecto, receptores sensibles, entre otros) para el Proyecto.</p> <p>b. Incluir todos los parámetros considerados en el ECA para agua Categoría 3: Riego de vegetales y bebidas de animales; de lo contrario, justificar técnicamente la elección de los parámetros para el monitoreo de calidad de agua.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. Preciso la ubicación en coordenadas UTM y descripción del punto seleccionado (FA-01) ubicado en el río Olmos, debido a que es la fuente de agua a ser utilizada por el proyecto.</p> <p>b. Incluyó los parámetros considerados en el ECA para agua Categoría 3: Riego de vegetales y bebidas de animales; cabe señalar que el Titular precisó que la inclusión de parámetros microbiológicos, como los coliformes fecales, y químicos, como los metales pesados y nutrientes, permite un control integral sobre la</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		004-2017-MINAM); sin embargo, omitió justificar la elección de los parámetros, toda vez que no considera todos los parámetros indicada en la categoría mencionada.		calidad del agua, reduciendo riesgos para la cadena alimentaria y promoviendo la sostenibilidad de las actividades agropecuarias. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
PLAN DE CONTINGENCIAS					
37.	Ítem 2.2.12. 8. "Plan de Contingencias" (folio 0674 al 0683)	<p>Plan de Contingencias – Medio Físico</p> <p>Al respecto, se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el literal "Aspectos Geodinámicos" del ítem 2.2.8.1.4 "Geología" (folios 0223 al 0230) detalló los procesos geodinámicos principales que afectarían la vía, como arenamiento e inundaciones; sin embargo, se verificó que no se describieron medidas de contingencias en el Plan de Contingencias para todas las etapas del proyecto.</p> <p>b. Omitió considerar el riesgo y las acciones de respuesta (antes, durante y después) por fallas geológicas y procesos morfodinámicos que identifique, de acuerdo con la Observación N° 26 de la presente matriz.</p> <p>c. En el literal B) "Derrames de sustancias tóxicas" (folio 0680) precisó las acciones después del derrame de sustancias tóxicas; sin embargo, omitió indicar un monitoreo del suelo o agua y su comparación de los resultados del monitoreo de agua o suelo con los ECA vigentes, posterior a las actividades de recuperación del factor ambiental y que los resultados serán presentados a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.</p>	<p>Al respecto, se advierte que el Titular:</p> <p>a. Incluir y describir en el ítem 2.2.12. 8. "Plan de Contingencias" las medidas de contingencias para cada etapa del Proyecto en caso de inundaciones y arenamientos.</p> <p>b. Incluir las acciones de respuesta (antes, durante y después) por fallas geológicas y procesos morfodinámicos que identifique, de acuerdo con la Observación N° 26 de la presente matriz.</p> <p>c. En el literal B) "Derrames de sustancias tóxicas" incluir como actividad (en caso ocurra el evento), la comparación de los resultados del monitoreo de agua o suelo con los ECA vigentes, posterior a las actividades de recuperación del factor ambiental. En el caso de eventos sobre el suelo: indicar que establecerá estaciones de monitoreo en la zona donde se genere la contingencia y en un punto de control; asimismo, en el caso del agua superficial, indicar que planteará estaciones aguas arriba y abajo de la zona que podría ser afectadas ante una contingencia. 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 ECA que serán utilizados para verificar la calidad del factor ambiental, de acuerdo con la categoría o zona de aplicación correspondiente²²²; y en caso ocurra dicho evento, deberá señalar que reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. Incluyó y describió las medidas de contingencias (antes, durante y después del evento en caso de inundaciones y arenamientos. en el literal "c) En caso de inundaciones y arenamientos" del ítem 2.2.12.7.3. "Subprograma de medidas de contingencias ante desastres naturales".</p> <p>b. Incluyó y describió las medidas de contingencias (antes, durante y después del evento por fallas geológicas y procesos morfodinámicos. en el literal "D) Fallas geológicas y procesos morfodinámicos", así como medidas ante inundaciones y arenamientos en el literal "c) En caso de inundaciones y arenamientos", de acuerdo con lo observado en la Observación N° 26 de la presente matriz.</p> <p>c. En el literal B) "Derrames de sustancias tóxicas" precisó que si el derrame ha afectado algún curso o fuente de agua se llevarán a cabo monitoreos y mediciones en la zona afectada y en un punto de control. Asimismo, los monitoreos a llevarse a cabo se realizarán antes y después de implementar las medidas de recuperación ambiental. En los puntos de monitoreo establecidos, se verificará la calidad del factor ambiental afectado, de acuerdo con los ECA correspondientes. Y se reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO					
38.	Anexo 10.3 "Cronograma" (folios 1279 y 1280) Anexo 10.4 "Presupuesto" (folios 1281 al 1283)	<p>Cronograma y Presupuesto</p> <p>El Titular adjuntó los Anexos 10.3 "Cronograma" (folio 1280) y 10.4 "Presupuesto" (folios 1282 y 1283), en los cuales presentó el cronograma, presupuesto de implementación de los planes, programas y medidas de manejo ambiental propuestos para la presente solicitud de clasificación; sin embargo, dichos planes, programas y medidas de manejo ambiental propuestos por el Titular se encuentran observados en la presente matriz; por lo que no se ha considerado la totalidad de los costos ni el cronograma actualizado para la implementación de los mismos.</p>	Se requiere al Titular, actualizar los Anexos 10.3 "Cronograma" y 10.4 "Presupuesto" los costos y cronograma de la implementación de los planes, programas y medidas, de acuerdo con las correcciones que se realicen en los planes, programas y medidas de manejo ambiental propuestos, que se encuentran observados en la presente matriz.	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular presentó el cronograma y presupuesto actualizado.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
CARTOGRAFÍA					
39.	Anexo 4.2 "Mapas temáticos" Anexo 5.1 "Mapas temáticos" Anexo 6.1 "Mapas temáticos"	<p>Cartografía</p> <p>De la revisión de los Anexos (cartografía) se advierte lo siguiente:</p> <p>a. En los mapas del Anexo 4.2 "Mapas temáticos", Anexo 5.1 "Mapas temáticos", Anexo 6.1 "Mapas temáticos", el Titular presentó mapas temáticos del medio físico, biológico y social respectivamente, sin embargo, los componentes principales y auxiliares presentados en</p>	Se requiere al Titular:	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00142-2024, el Titular:</p> <p>a. Presentó los mapas indicados en el sustento donde incluyó las fuentes de información de todas las capas del contenido temático</p>	Absuelta
			a. Presentar los mapas indicados en el sustento de la presente observación, donde se incluya las fuentes de información de todas las capas del contenido temático y base de corresponder. Además,		

²²² Para el monitoreo de la calidad del suelo, considerar los ECA-Suelo establecidos mediante el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.
Para el monitoreo de la calidad del agua, considerar los ECA-Agua establecidos mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Anexo 2.4.3 "Fichas de Caracterización"	<p>los mapas, no cuentan con su denominación (etiqueta) correspondiente. Además, en los mapas de estaciones meteorológicas, clasificación climática, suelos, zonas de vida, ecosistemas frágiles, sitios RAMSAR, IBA, EBA, ecorregiones y comunidades, el Titular no incluyó la fuente de información de las capas temáticas²²³.</p> <p>b. En el Anexo 2.4.3. "Fichas de Caracterización", el Titular presentó tablas de coordenadas de los vértices (UTM WGS 84 – 18 Sur) de cada instalación auxiliar (cantera, DME, entre otros), además, presentó planos perimétricos donde se muestran tablas de coordenadas de los vértices de las instalaciones auxiliares, sin embargo, se evidencia que existe incongruencia entre las tablas de coordenadas de las siguientes instalaciones auxiliares: "Cantera km81+200", "DME 04 - Cruz del Perdón" y "Planta de Asfalto San Jose"</p>	<p>los componentes principales y auxiliares de los mapas deben contar con su respectiva denominación (etiqueta).</p> <p>b. Presentar las fichas de caracterización de las instalaciones auxiliares indicadas en el sustento, donde se muestre de manera congruente las coordenadas de los vértices (UTM WGS 84 – 18 Sur) de la tabla de la ficha y la tabla del plano perimétrico. Finalmente, 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 esta observación</p>	<p>y base. Además, los componentes principales y auxiliares de los mapas cuentan con su respectiva denominación (etiqueta).</p> <p>b. Presentó las fichas de caracterización de las instalaciones auxiliares indicadas en el sustento, donde se muestra de manera congruente las coordenadas de los vértices (UTM WGS 84 – 18 Sur) de la tabla de la ficha y la tabla del plano perimétrico. Además, los mapas incorporados a la EVAP tomaron en cuenta lo señalado en la presente observación.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	

²²³

El citado de la fuente deberá estar enmarcado en el apartado "Citas Textuales" del numeral 6.12 del capítulo IV del "Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE" (R.J. N° 55-2016-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 de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”*

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante de la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua – ANA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 13/12/2024 19:41:11

“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: 137820-2024

San Isidro, 13 de diciembre de 2024

OFICIO N° 3237-2024-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 N° 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayóvar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”, presentada por PROVIAS DESCENTRALIZADO.

Referencia : Oficio N° 01240-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión a la solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayóvar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”, presentada por PROVIAS DESCENTRALIZADO., conforme al artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite Opinión Favorable de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0045-2024-ANA-DCERH/N_NFLORES, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MANUEL RICARDO BACA RUEDA

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

MRBR/MASS/NAFC: Carolina R. L.

c.c. ANA-Jefatura.

ANA-G.G.

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 : 493DA88C



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por FLORES
CUPE NOELIA ABIGAIL FIR 46526985
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/12/2024 18:10:50

“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: 137820-2024

INFORME TECNICO N° 0045-2024-ANA-DCERH/N NFLORES

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

ASUNTO : Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto
“Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad desde el Puente Amarillo
– Cruce Bayóvar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque,
departamento de Lambayeque”, presentada por PROVIAS
DESCENTRALIZADO.

REFERENCIA : Oficio N° 01240-2024-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 13 de diciembre de 2024

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 15 de julio de 2024, mediante Oficio N° 709-2024-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE) solicita a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), Opinión Técnica a la Solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayóvar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”, presentado por Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO, en lo referente a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua, de conformidad con el artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos. Adjuntando una Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP). El proyecto fue elaborado por la consultora CARE INGENIEROS S.A.
- 1.2. El 14 de octubre de 2024, mediante Oficio N° 2412-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0009-2024-ANA-DCERH/MCCC, el cual concluye con cuatro (04) observaciones, la cual debe ser absuelta por el administrado para emitir Opinión Favorable, de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338.
- 1.3. El 20 de noviembre de 2024, mediante Oficio N° 01240-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, remite a la ANA la subsanación de observaciones a la solicitud de clasificación del proyecto indicado en el asunto, a fin que se emita Opinión Técnica final.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG y modificatorias.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento,

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 : 49151ABC



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”

- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
 - 2.4. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
 - 2.5. Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
 - 2.6. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
 - 2.7. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.
 - 2.8. Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Otorgamiento de la autorización de extracción de material de acarreo en los cauces naturales de agua.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

Señalan que, el proyecto se desarrolla en el distrito de Olmos y Sechura, provincia de Lambayeque y Sechura y departamento de Lambayeque y Piura, presentando la ubicación del proyecto en coordenadas en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01. Coordenadas UTM del inicio y fin del proyecto

Tramo	Punto	Coordenadas UTM WGS84 DATUM – ZONA 17 S		Progresiva (km)
		Este	Norte	
Puente Amarillo – Cruce Bayóvar	Inicio	637021.70	9344439.87	0+000
	Fin	551293.00	9352226.00	91+700

Fuente: Tabla 2 del ítem 2.2.6.3 de la EVAP presentada mediante Oficio N° 709-2024-SENACE- PE/DEIN

Cuadro N° 02. Tramificación del proyecto

Ruta	Departamento	Inicio	Final	Longitud (km)	Nivel de intervención
PE- 01NJ	Lambayeque/ Piura	00+000	24+980	24.979	Mejoramiento
PE- 01NJ	Lambayeque/ Piura	24+980	64+300	39.320	Construcción
PE- 01NJ	Piura	64+300	80+400	16.100	Mejoramiento
PE- 01NJ	Piura	80+400	91+700	11.300	Construcción

Fuente: Tabla 3 del ítem 2.2.6.3 de la EVAP presentada mediante Oficio N° 709-2024-SENACE- PE/DEIN

3.2. Descripción del Proyecto

En la tabla N° 5 y 7 del ítem 2.2.6.6. Características de la Vía y 2.2.6.7. Características técnicas del proyecto a implementar de la EVAP se precisan las características actuales de la vía y del proyecto a implementar, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:



“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° 03. Comparativo de las características actuales y proyectadas a implementar

Tipo de características	Características actuales	Características a implementar
Red Vial	Trocha carrozable	Vecinal
Categoría según Demanda	No cuenta	Segunda clase
Orografía	Plano	Plano
Tipo de Pavimento	No presenta	Carpeta asfáltica de 2 pulgada de espesor
Ancho de calzada	Algunos sectores entre 5 - 6 m	7.20 m
Ancho de bermas	Sin Bermas	1.20 m
Pendiente Máxima	12%	8.8 %
Ancho y altura de la cuneta	Sin cunetas	No presenta
Velocidad directriz	15 km/h	60 km/h
Radio mínimo y máximo	No presenta	Radio mínimo 135 m, radio máximo 5250 m
Máximo Sobreanchos	No cuenta	1.00 m
Radios en curvas horizontales y de vuelta	Radio mínimo 30 m radio máximo 1200 m	No existen curvas de volteo.
Bombeo de Calzada	No tiene	2.50%
Ancho de derecho de vía	No presenta	De acuerdo a las afectaciones prediales
Obras de arte y drenaje	No tiene	- 18 alcantarillas - 13 badenes - 2 canales de drenaje

Fuente: Tabla N°5 y 7 del ítem 2.2.6.6. y 2.2.6.7 de la EVAP presentada mediante Oficio N° 709-2024-SENACE-PE/DEIN

a. Obras de arte y drenaje

Cuadro N° 04. Obras de arte y drenaje

Obra	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S		Caudal de diseño (m³/s)	Dimensiones			Observaciones
		Este	Norte		Ancho (m)	Altura (m)	Largo (m)	
Alcantarilla	01+533.10	635521.00	9344406.00	2.6	4.5	1.5	18.04	Reemplazo
Alcantarilla	14+325.90	624005.00	9349249.00	4	4	1.5	19.67	Proyectar
Alcantarilla	17+995.10	620508.00	9348680.00	1.3	2	1	14	Proyectar
Alcantarilla	22+906.8	615879.00	9349102.00	9.5	5	2	13.47	Proyectar
Alcantarilla	28+356.8	610733.00	9348858.00	15.1	5	2	12.55	Proyectar
Alcantarilla	30+480	608770.00	9349447.00	13.1	5	2	10.7	Proyectar
Alcantarilla	48+622.17	590799.00	9348067.00	87	5	2	13.54	Proyectar
Alcantarilla	53+853.21	585586.00	9347641.00	4.3	4	1.5	14.79	Proyectar
Alcantarilla	64+404.09	575232.00	9347593.00	7.7	4	1.5	14.34	Proyectar
Alcantarilla	65+310.27	574365.00	9347843.00	7.8	4	2	14.04	Proyectar
Alcantarilla	65+710.00	571483.00	9348705.00	15.1	5	2	16.97	Proyectar
Alcantarilla	68+342.85	569991.00	9349124.00	5	2	2	12	Proyectar
Alcantarilla	68+510.00	573971.00	9347927.00	11.3	2	2	12	Proyectar
Alcantarilla	69+504.14	571331.00	9348775.00	1	2	1	2621	Proyectar
Alcantarilla	69+904.85	570370.00	9349027.00	4.3	4	1.5	16.20	Proyectar
Alcantarilla	71+364.00	568664.00	9349753.00	0.9	2	1	11.77	Proyectar
Alcantarilla	73+683.24	566515.00	9350607.00	13.8	5	1.5	13.47	Proyectar
Alcantarilla	88+142.00	554792.00	9351583.00	2.7	3	1	12.20	Proyectar
Badén	15+470	622901.04	9349051.32	4			22	Proyectar
Badén Insculas	20+195 - 20+720	618383.60	9349103.12	822.9			525	Proyectar
Badén	25+138	613841.48	9348688.76	4.2			34	Proyectar



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por FLORES
CUPE NOELIA ABIGAIL FIR 46526985
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/12/2024 18:10:50

“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”

Obra	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S		Caudal de diseño (m ³ /s)	Dimensiones			Observaciones
		Este	Norte		Ancho (m)	Altura (m)	Largo (m)	
Badén	31+243	608025.58	9349444.25	6.1			38	Proyectar
Badén	32+156	607110.09	9349419.37	4.5			32	Proyectar
Badén	40+449.17	598904.87	9349269.13	160.7			78	Proyectar
Badén	41+748.17	597588.58	9349010.35	11.7			60	Proyectar
Badén	42+424.17	596962.61	9348906.15	41.7			70	Proyectar
Badén	51+377.17	588079.07	9347789.53	53.1			46	Proyectar
Badén	55+159.17	584307.54	9347560.05	31.6			50	Proyectar
Badén	73+449.17	566748.24	9350483.76	82.4			60	Proyectar
Badén	78+129.17	562954.28	9353165.81	88.4			60	Proyectar
Badén	90+145.00	552837.07	9351941.88	1.6			12.20	Proyectar
Canal de drenaje	17+095 – 17+995	621382.21	9348679.82	0.5	b:2.0 x B:2.75m	0.75	900	
Canal de drenaje	22+293.135 - 22+900	616372.84	9349472.03	0.9	b:2.0 x B:3.0m	1	606.86 5	

Fuente: Tabla 25 de la EVAP reformulada.

b. Componentes auxiliares del proyecto

En el Anexo 2.6 de la EVAP reformulada, se presentan las Fichas de Caracterización de los componentes que se utilizarán en el proyecto.

Cuadro N° 05. Ubicación de los componentes

Áreas auxiliares	Prog.	Lado
Cantera La Bajada del Horno km 0+000	0+000	Derecho
Cantera Rio Cascajal km 12+450	12+450	Izquierdo
Cantera km 78+150	91+700	Izquierdo
Cantera km 81+200	91+700	Izquierdo
DME 01 - Playa Cascajal	0+720	Izquierdo
DME 02 - El Puente	16+140	Izquierdo
DME 03 - San Cristóbal	17+380	Derecho
DME 04 - Cruz Del Perdón	23+640	Izquierdo
DME 05 - km 36+260	36+260	Derecho
DME 06 - Tres Cruces	59+680	Derecho
DME 07 – km 73+940	73+940	Derecho
DME 09 – San José	67+910	Derecho
Campamento - Cruz del Perdón	23+480	Izquierdo
Campamento – San José	64+840	Derecho
Planta chancadora - El Puente	16+050	Izquierdo
Planta de asfalto – San José	67+380	Derecho
Patio de máquinas - Cruz del Perdón	23+480	Izquierdo
Patio de máquinas – San José	64+840	Derecho
Patio de concreto – San José	67+560	Derecho

Fuente: Fichas de caracterización de la EVAP reformulada – Anexo 2.6

De la evaluación realizada, se ploteó las coordenadas (Ficha de caracterización) correspondientes al KMZ proporcionada por el administrador. Al revisar esta información, se constató que la ubicación del poligonal del KMZ proporcionado por el administrado corresponde a las coordenadas de la Ficha de Caracterización (Anexo 2.6), además, no presenta

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por FLORES
CUPE NOELIA ABIGAIL FIR 46526985
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/12/2024 18:10:50

“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”

superposición a cuerpos de agua, lo cual puede ser corroborado a través del Observatorio Nacional de Agua.

Asimismo, se efectuó una verificación de la cantera situada en el río Cascajal, en el kilómetro 12+450. Utilizando un deslizador del tiempo I (Google Earth), se analizó que el flujo de agua que son interceptados por la cantera aluvial, se constató que, durante las épocas de estiaje y avenida, el río Cascajal se encuentra seca. Esta información se respalda con los reportes de monitoreo (informe de ensayo N° 210509). En base a este análisis, se concluye que no existirá impacto en el recurso hídrico y que las tres canteras mencionadas en el Cuadro N° 05 del presente informe, son de tipo coluvial.

c. Etapas de las actividades

En la Tabla 71 de la EVAP reformulada, precisa que se llevarían a cabo las actividades que a continuación se listan:

Etapas Preliminar: Movilización de equipos y maquinaria, topografía y georreferenciación, mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial, montaje de instalaciones auxiliares y protección de restos arqueológicos.

Etapas de Mejoramiento y construcción: Movimiento de tierras (Desbroce y limpieza del terreno, excavación para explanaciones, explotación de canteras y conformación y acomodo de DME), pavimento (Colocación de Sub base y base granular, imprimación asfáltica (emulsión especial para imprimación), colocación de mezcla asfáltica en caliente), obras de arte y drenaje, excavación para estructuras, colocación de tubería, relleno con material de préstamo, compactación, encofrado, vaciado de concreto, desencofrado y curado.

Etapas de cierre: Recuperación ambiental de áreas afectadas (caminos de acceso y desvíos, adecuación de canteras, reacondicionamiento de áreas destinadas a campamentos, patio de máquinas y DME).

Etapas de operación y mantenimiento: Operación de la infraestructura y mantenimiento rutinario y periódico.

d. Mano de Obra

Indican que, se requerirá 26 profesionales para el proyecto durante la etapa preliminar (45 personas); mejoramiento y construcción (126 personas) y para el cierre constructivo (45 personas). Así mismo, para la operación y mantenimiento proyecta el empleo de 20 personas. Se detalla en las tablas N° 56 Mano de obra calificada requerida por el proyecto, Tabla N° 57. Mano de obra no calificada requerida por el proyecto, Tabla N° 58. Mano de obra requerida en la etapa de operación y mantenimiento.

e. Inversión y cronograma

Precisan que, el plazo para la ejecución del proyecto es de 24 meses (trabajos preliminares: 2 meses, mejoramiento y construcción: 20 meses, cierre: 2 meses, operación y mantenimiento: 12 meses). Así mismo, se indica que el proyecto demandará un monto de intervención del proyecto es de S/. 297,485,643.50 (Doscientos noventa y siete millones cuatrocientos ochenta y cinco mil seiscientos cuarenta y tres con 50/100 soles). Acerca del plazo de ejecución, es por 24 meses y ha proyectado un tiempo de vida útil de 10 años.



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”

3.3. Descripción en materia hídrica de Recursos Hídricos

a. Oferta Hídrica

En el ítem 2.2.6.11.3 de la EVAP reformulada, precisa que la fuente de abastecimiento de agua para el desarrollo del proyecto será mediante agua superficial proveniente del río Olmos. Este recurso se empleará para regar las áreas que son intervenidas por la actividad de movimiento de tierras del proyecto vial, con el fin de minimizar la generación de polvo. En relación al consumo de agua para los trabajadores, se utilizará el agua potable de las redes de los poblados cercanos. El suministro de agua al personal en los frentes de trabajo se llevará a cabo bidones y/o cajas.

Cuadro N° 06. Fuente de agua que serán utilizadas durante el proyecto

Nombre	Uso actual	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 Zona 17S		Caudal de la fuente (m³/s)	Periodo de explotación	Oferta m³/s	R.J. N° 056 2018 - ANA
			Este	Norte				
Río Olmos	Riego y bebida de animales	000+000	640227	9337671	1.67	24 meses	52,665,120	Categoría 3

Fuente: Tabla 46 de la Evap reformulada.

En relación a la captación de agua se llevará a cabo mediante una motobomba instalada en el camión cisterna. Esta motobomba contará con una manguera de succión equipada con una malla que impedirá la entrada de cuerpos extraños, evitando así cualquier retraso en el proceso. Bajo ese contexto, la explotación de las fuentes de agua tendrá un impacto relativamente bajo.

Imagen N° 01: Punto de captación



Fuente: Elaboración propia

Tras realizar la evaluación correspondiente, se ploteó la coordenada en el Observatorio Nacional de Recurso Hídricos. Se constató que el punto de captación, proporcionado por el administrado, se localiza en el río Olmos. Este río cuenta con un estudio de actualizado de delimitación de la faja marginal, el cual abarca el tramo Las Norjas – Juliana, cubriendo una distancia de 15 km desde el km 64+772 al km 79+844. Las coordenadas internas como externas se detallan en el anexo dispuesto por la R.J. N° 698-2019-ANA-AAA-JZ-V. Además, se empleó el deslizador del tiempo (Google Earth) para verificar el flujo de agua que es extraído mediante una manguera de succión. Se puede observar que el río Olmos presenta un régimen permanente con un ancho estable de flujo del agua actual.

b. Demanda hídrica

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 : 49151ABC



“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”

En la Tabla 48 del ítem 2.2.6.11.3 de la EVAP reformulada, detalla la cantidad de agua demandada para la ejecución del proyecto se utilizará 53 155.44 m³/año.

Cuadro N° 07. Requerimientos de agua por etapas

Etapas	Volumen mensual demandado	Meses	Volumen Total m ³
Trabajos preliminares	4,429.62	2	8,859.24
Mejoramiento y construcción	4,429.62	20	88,592.40
Cierre	4,429.62	2	8,859.24
Total		24	106310.88

Fuente: Tabla 48 de la EVAP reformulada.

c. Balance hídrico

En la Pág. 73 del Capítulo de descripción de proyectos, precisa que según los datos que figuran en la Gobernanza del Agua en Perú – OCDE2021, el río Olmos cuenta con un caudal medio de 1.63 m³/s.

Revisando los cálculos del Cuadro N° 08 del presente informe, la disponibilidad hídrica es suficiente para abastecer al proyecto, además no habrá afectación en cuanto a la disponibilidad hídrica, puesto que la disponibilidad supera a la demanda hídrica prevista durante los veinte cuatro (24) meses de ejecución del proyecto. Además, la disponibilidad actual es de 52 665 120.00 m³/año, y para satisfacer una demanda de 53 155.44 m³/año, se registra un superávit de 52,611,964.56 m³/año.

Cuadro N° 08. Balance hídrico

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Días del mes	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Días de uso	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
Caudal Ofertado l/s	1670.00	1670.00	1670.00	1670.00	1670.00	1670.00	1670.00	1670.00	1670.00	1670.00	1670.00	1670.00	
Caudal Ofertado m ³ /s	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	
Oferta m ³ /mes	4472928.00	4040064.00	4472928.00	4328640.00	4472928.00	4328640.00	4472928.00	4472928.00	4328640.00	4472928.00	4328640.00	4472928.00	52665120.00
Demanda m ³ /mes	4429.62	4429.62	4429.62	4429.62	4429.62	4429.62	4429.62	4429.62	4429.62	4429.62	4429.62	4429.62	53155.44
Balance Hídrico m ³ /mes	4468498.38	4035634.38	4468498.38	4324210.38	4468498.38	4324210.38	4468498.38	4468498.38	4324210.38	4468498.38	4324210.38	4468498.38	52611964.56

Fuente: Tabla 47 de la EVAP reformulada.

d. Manejo de efluentes

Efluentes domésticos:

Precisan que, los efluentes resultantes de los frentes de obra y áreas auxiliares, provenientes de los baños portátiles serán manejados por una EO-RS con registro en MINAM. Por lo tanto, para el tratamiento de los efluentes líquidos generados, solo se contará con baños químicos portátiles.

Detallan la estimación de los efluentes domésticos; los mismos que son mostrados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 09. Generación de efluentes

“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”

Etapa Preliminar (m ³)	Etapa de mejoramiento y construcción (m ³)	Etapa de Operación y mantenimiento (m ³)	Etapa de Cierre (m ³)
486.00	13,608.00	1,314.00	486.00

Fuente: Tabla 41 y 42 del ítem 2.2.6.11.4 de la EVAP presentada mediante Oficio N° 709-2024 SENACE-PE/DEIN.

Refieren que, durante los trabajos preliminares, mejoramiento y construcción y cierre del proyecto, se prevé generar 14,580.00 m³ de efluentes domésticos, es por ello que se tiene la implementación de baños químicos portátiles durante la etapa de ejecución de obra, con la finalidad de asegurar el adecuado acceso de este servicio a los trabajadores.

Efluentes industriales

Mencionan que, durante las actividades de ejecución del proyecto, el lavado de los vehículos y maquinarias será en los autoservicios autorizados, ubicados en las localidades cercanas a los frentes de trabajo que cuenten con un adecuado sistema de tratamiento; por lo que, no se generará efluentes industriales.

3.4. Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos

a. Área de Influencia del proyecto

Precisan que, el Área de Influencia Ambiental Directa-AIAD del proyecto tiene una extensión de 2,348.0158 ha. En tanto, el Área de Influencia Ambiental Indirecta- AIAI tiene una extensión de 12,298.9341 ha.

b. Clima y meteorología

Indican que, el análisis de los datos meteorológicos, se desarrolló en el periodo 2009-2022, emitidas por SENAMHI, proveniente de la estación Cerro de arena (de latitud: 5°55'28.58" S y longitud: 80°12'16.65" W). La temperatura máxima de 35.32 °C registrada en el mes de marzo del 2021 y una temperatura mínima de 14 °C, registrada en el mes de octubre del 2017. El valor medio anual de la humedad relativa, fluctúa entre 70% y 80%; la humedad relativa en la zona alcanza el 68 %. Las precipitaciones bajas, registrando valores nulos en algunos meses, señalándose que los valores pueden estar influenciados por la humedad en el lugar; sin embargo, el mes de febrero de 2019 presentó 58.9 mm de precipitación.

c. Hidrología e hidrografía

Refieren que, el área de estudio atraviesa, de oeste a este, la cuenca de la quebrada Cascajal y la Intercuenca Unidad 13779. Se presenta la Tabla N° 32: Cuencas hidrográficas del proyecto, en la cual se indican las cuencas, nombre de cuerpo de agua y tipo de fuente; evidenciándose que no se ha identificado como fuente el río olmos, de la cual se captará agua.

Cuadro N° 10. Caracterización de fuentes de agua que interceptan en la vía

Progresiva	Nombre del cuerpo de agua	Tipo de fuente de agua	Cuenca
00+100	Cascajal	Río Seco	Cuenca Cascajal
20+200	San Cristóbal	Río Seco	
40+360	SN	Quebrada seca	
41+740	SN	V	



“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”

Progresiva	Nombre del cuerpo de agua	Tipo de fuente de agua	Cuenca
42+340	Del Padre	V	
71+440	Vega de Yudur	Quebrada seca	Intercuenca 13779
79+620	Vega de Yudur	Quebrada seca	

Fuente: Tabla 32 del ítem 2.2.8.1.11 de la EVAP presentada mediante Oficio N° 709-2024 SENACE-PE/DEIN.

Cuenca del río Cascajal

La cuenca del río Cascajal, pertenece a la cuenca hidrográfica del Pacífico, nace Divortium Aquarium de la Cordillera Occidental de los Andes en el departamento de Huancabamba en Piura, esta cuenca se forma de la unión del río Tocto y la conjunción del río Palo Blanco (Huancabamba – Piura), a los 200 m.s.n.m. El río principal de la cuenca es el Cascajal, que tiene una longitud de 72.89 km disponiendo de aguas en los meses de precipitación, entre los meses de enero a marzo, y en el periodo de estiaje no dispone de aguas. La alimentación de esta cuenca es de origen pluvial y subterráneo.

En cuanto a la disponibilidad hídrica en esta cuenca, no se cuenta con registros hidrométricos completos, pero según la información proporcionada por la ATDR, para la campaña agrícola 2003/2004, se estimó en 51.44 MMC para fines de riego. La escorrentía anual de este río se concentra en los meses de verano, con un promedio del 75% de la masa anual.

Intercuenca 13779

La Intercuenca 13779 presenta una superficie de 4,708.17 km², se ubica en el Departamento de Piura, Provincias de Sechura y Piura, en los Distritos Sechura y Catacaos (ANA, s.f.).

Hidrogeología

Indican que, en el área de influencia del proyecto no se encuentran bofedales, humedales, manantiales, entre otros.

Calidad de agua

El administrado presenta el informe de ensayo N° 210509, en el cual se detalla la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de agua denominada FA-02 y FA-01, situadas en las coordenadas UTM WGS 84, 9344285 N, 635593 E; N: 9344291, 637064 E, respectivamente. La muestra de agua proviene de la quebrada Pañala La Chica. Además, menciona que las muestras de los resultados obtenidos mediante informe de ensayo N° I.E. N° 210509 del laboratorio Lab Solution indica que la estación de muestreo ubicada en la quebrada se encuentra seca. Esta información se corroboró utilizando el deslizador del tiempo en Google Earth para observar el flujo de agua. Sin embargo, se constató que, durante las épocas de estiaje y avenida, la quebrada Pañala La Chica se encuentra seca. Por otro lado, según la Resolución Jefatural N°056-2018-ANA (clasificación de los cuerpos de agua continentales superficiales), la quebrada Pañala La Chica es categorizada como categoría 3.

3.5. De la Evaluación de Impactos en materia de Recursos Hídricos

Precisan que, la metodología empleada para la evaluación de los impactos ambientales fue la Guía Metodológica de Conesa (2010).

En materia de recursos hídricos, se identifica como impacto ambiental la alteración de la calidad de recurso hídrico, conforme a lo descrito en la Tabla N°5. Matriz de Identificación de posibles

“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”

impactos ambientales.

Durante la etapa preliminar y etapa de operación y mantenimiento, el potencial aspecto ambiental identificado al componente agua, es la generación, uso y vertido de residuos líquidos, durante la actividad de montaje de instalaciones auxiliares.

Durante la etapa de mejoramiento y de construcción, el potencial aspecto ambiental identificado es generación y vertido de residuos líquidos, donde las aguas superficiales se podrían contaminar como consecuencia del contacto de las maquinarias y vehículos con las aguas hídricas, producto de las actividades de excavación para explanaciones, explotación de canteras y conformación de DME, colocación de sub-base y base granular, imprimación asfáltica, riego de liga, asfalto diluido, filler mejorado de adherencia, obras de arte y mantenimiento rutinario y periódico.

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

Plantean medidas de manejo frente a los potenciales impactos al componente agua, asociado al desarrollo del proyecto, de acuerdo al siguiente detalle:

Subprograma de Protección de Recursos Naturales

Medidas de prevención, mitigación o corrección para el manejo de aguas superficiales u otras – conservación de cursos de agua

- Se prohibirán las actividades de mantenimiento y conservación cerca o en los cursos de agua superficiales.
- Se encuentra prohibido arrojar residuos sólidos domésticos generados hacia las corrientes de agua.
- Por ningún concepto, se debe permitir el vertimiento directo de aguas servidas, residuos de lubricantes, grasas, combustibles, imprimante, etc., a los cursos de agua superficiales.
- Contar con un sistema de contingencia ante casos de emergencia, de acuerdo a las características físicas, químicas y biológicas de los residuos.

Medidas de prevención, mitigación o corrección para el manejo de aguas superficiales u otras – canteras fluviales

- Se delimitará el área de la cantera, a fin de evitar afectaciones y/o deterioro ambiental de las zonas aledañas.
- Las unidades vehiculares (camionetas, cargadores frontales, tractores, otros) deberán transitar en lo posible sin entrar en contacto con las aguas.
- La profundidad de las excavaciones deberá estar por encima del nivel de las aguas en tiempos de estiaje, a fin de evitar cambios morfológicos en el cauce del río, así como permitir la recuperación más acelerada de sus depósitos.
- El desplazamiento de las maquinarias sólo se debe realizar por áreas de operaciones autorizadas. Considerar así también el uso de los caminos de accesos que se utilizarán durante la explotación de la cantera, a fin de no usar otros caminos y reducir la compactación de suelos.

Medidas de prevención, mitigación o corrección para las fuentes de agua

- Se debe evitar la turbiedad del recurso hídrico, no generando encharcamientos en el área u otro daño en los componentes del medio ambiente adyacente.
- Mantener permanentemente limpio el lugar de llenado de las cisternas, evitando la



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por FLORES
CUPE NOELIA ABIGAIL FIR 46526985
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/12/2024 18:10:50

“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”

formación de charcos que pueden generar la presencia de moscas, zancudos y/o insectos.

- Incorporar el contenedor para residuos inorgánicos en los diferentes puntos de agua de extracción.
- Se deberá colocar señalización para el cuidado de las fuentes de agua.
- Evitar el derrame de hidrocarburos en la fuente de agua.
- Evitar el lavado de vehículos en las fuentes de agua
- No se permitirá la eliminación de residuos sólidos a las fuentes de agua. - Se prohíbe el lavado de vehículos y maquinarias en los cuerpos de agua.
- El mantenimiento de la maquinaria se deberá realizar en los servicios existentes cercanos.
- Se evitará la captación de aguas en fuentes susceptibles a secarse o que presenten conflictos con los usos por parte de las comunidades locales.
- Las unidades de transporte deben tener el equipo mínimo para la atención de derrames (pala, balde, sacos, etc.).
- Suspender los trabajos en caso de precipitaciones.
- Adicionalmente a ello se realizará capacitaciones permanentes al personal en temas de educación ambiental. Asimismo, se elaborarán carteles con slogans relativos al cuidado del recurso agua y en coordinación con la supervisión se definirá los lugares a implementar dichos carteles

Medidas de protección del Recurso Hídrico en la etapa constructiva de obras de arte

- Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes a los trabajos de obras de arte.
- Prohibir el arrojamiento de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes a los trabajos de obras de arte.
- Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.
- Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
- Prohibir el arrojamiento de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
- Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua (esta actividad se debe realizar en áreas implementadas para el lavado).
- De producirse derrames accidentales de insumos químicos o material peligroso/contaminante al cuerpo de agua se deberá suspender las actividades y ejecutar medidas de contención, descritas en el Plan de Contingencias (ítem 8.11)
- Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados.
- Disponer de los aceites y grasas residuales en áreas idóneas para su almacenaje.

Medidas ambientales para trabajos en canteras de río

- Se evitará la extracción de materiales de lechos húmedos del río. Si el uso de material ribereño es inevitable, se minimizará el área afectada (...)
- La maquinaria pesada de acarreo se movilizará lo menos posible sobre las terrazas aluviales y siempre por las rutas previamente establecidas y señalizadas. Se reducirá al mínimo indispensable el cruce de esta maquinaria por el curso de agua de los ríos.
- Para evitar alteraciones locales del cauce de los ríos, se mantendrá el flujo constante, recomendando que el material retirado no será apilado en el cauce y no se incrementará la profundidad del lecho.
- Se evitará la sobre explotación localizada, a fin no formar fuertes depresiones, que puedan causar la alteración dinámica fluvial del río y por consiguiente la generación de procesos



“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”

erosivos.

- La extracción de arena y grava del río se programará preferentemente en épocas secas (estiaje), a fin de evitar los periodos de alta precipitación fluvial. El material provendrá de islas o playas, y se extraerá por encima del nivel del agua o en la playa a fin de evitar la remoción del material y el consecuente incremento en la turbiedad del agua y sedimentos.
- Los equipos y maquinarias utilizadas para la explotación de las canteras contarán con un programa de mantenimiento preventivo para evitar posibles fugas. Se aplicará el mantenimiento correctivo en los casos que se identifiquen.

Subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes

Medidas para el manejo de residuos líquidos y efluentes

- En cada frente de trabajo se implementará baños químicos portátiles, uno para cada 10 o 12 trabajadores, la limpieza se realizará de acuerdo al uso de los mismos y en coordinación con la supervisión.
- En las canteras y patios de máquina se instalarán baños químicos portátiles los que deberán ser provistos por una empresa especializada. Las labores de mantenimiento (limpieza, desinfección y remoción de excretas) se realizarán dos veces por semana.
- Los baños portátiles se ubicarán cerca de los frentes de trabajo, de fácil acceso para el personal, limpieza y recojo por la EO-RS encargada del mantenimiento
- El transporte de los residuos de los baños portátiles estará a cargo de la EORS luego de realizada la limpieza.
- La disposición final de los residuos de los baños portátiles estará a cargo de una EO- RS, entregando un certificado al Contratista sobre la adecuada disposición final.

Medidas para el manejo de aguas residuales del lavado de maquinas

- No se tendrán efluentes industriales.
- En caso de requerirse del lavado de vehículos, este se realizará en grifos cercanos que cuenten con un adecuado sistema de tratamiento de efluentes.

3.7. Programa de monitoreo

En el ítem 2.2.12.6.3 de la EVAP reformulada se detallan los criterios para la selección de los puntos de monitoreo. Los parámetros a monitorear corresponden a los ECAs Categoría 3: Riego de vegetales y bebidas de animales, los parámetros para el monitoreo de calidad de agua se presentan en la Tabla 44, las cuales son: pH, temperatura, aceites y grasas, conductividad, DBO5, DQO, oxígeno disuelto, STD, STS, cloruros, hidrocarburos y coliformes totales, entre otros. Estos valores están establecidos en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, que aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua. (Tabla 44 de la EVAP reformulada). Para el monitoreo de agua se seguirán los lineamientos establecidos en el “Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales” aprobado mediante la R.J. N° 010-2016-ANA.

Cuadro N° 11. Ubicación de la estación de monitoreo de calidad de agua superficial

Código	Ubicación	Categoría según R.J N°056-2018-ANA	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 17S	
				Este	Norte
FA-01	Río Olmos	3	0+000	640227.00	9337671.00

Fuente: Tabla 45 de la EVAP reformulada.

“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”

Bajo ese contexto, se evaluará una (01) estación de monitoreo. Se llevará a cabo un monitoreo previo al inicio de las obras, seguido de evaluaciones trimestrales durante la etapa de construcción y mejoramiento. Dado que los impactos en la fuente de agua serán mínimos, ya que esta se ubica alejado de la vía y las actividades a realizarse, y un monitoreo al finalizar en la etapa de cierre, haciendo un total de nueve (09) monitoreos.

IV. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Luego de evaluar la subsanación de observaciones conforme al Informe Técnico N° 0009_2024-ANA-DCERH/MCCC de la Clasificación del Proyecto “Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayóvar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”, presentada por PROVIAS DESCENTRALIZADO, en cuanto a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua, se tiene lo siguiente:

4.1. Observación N° 01:

Respecto de la descripción del proyecto:

- a. En el ítem 3.2 del presente informe se indican las características de los componentes permanentes y auxiliares; sin embargo, respecto a las obras de arte: alcantarillas y badenes (componentes permanentes) no se detalla la ubicación en coordenadas UTM WGS de inicio y término de la obra y caudal máximo de diseño a conducir y régimen hidrológico, el nombre o denominación del cuerpo de agua que interceptan con la vía proyectada. Por lo tanto, se requiere:
 - Precisar la ubicación en coordenadas UTM WGS de inicio y término de la obra y caudal máximo a conducir y régimen hidrológico de las alcantarillas y badenes faltantes. En ese sentido, se debe actualizar la Tabla 25 del ítem 2.2.1 de la EVAP.

Respuesta:

En la Pág. 41 de la EVAP reformulada, se actualizó la Tabla 25, presenta las características, caudal de diseño, dimensiones de las obras de arte contempladas para el presente proyecto. En el Anexo 1 (2.4 Obras de arte Pág.45) presenta los planos con especificaciones técnicas.

Observación Absuelta

- b. En la información presentada respecto a las canteras, no se precisa la época (estiaje o avenida), profundidad de explotación (extracción de material) y áreas de zarandeo de material. Por lo tanto, se requiere:
 - Indicar la época de actividades, profundidad de extracción de material.
 - En los planos (plano clave y de canteras), delimitar las áreas de zarandeo de material.
 - Describir las acciones que realizará con el material de descarte. Considerar lo señalado en el ítem III del Anexo I “Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo” de la R.J. N.º 102-2019-ANA. Incluir la información en las Fichas de caracterización.

Respuesta:

Se efectuó la verificación de la cantera situada en el río Cascajal, en el kilómetro 12+450. Utilizando un deslizador del tiempo (Google Earth), se analizó que el flujo de agua que son interceptados por la cantera aluvial, se constató que, durante las épocas de estiaje y avenida,



“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”

el río Cascajal se encuentra seco. Se realizó la verificación a través del Observatorio Nacional de Recurso Hídricos. Se observó que la cantera aluvial no se visualiza superposición en a cuerpos de agua. En lo que respecta a las otras canteras son de tipo coluvial.

Observación Absuelta

4.2. Observación N° 02:

Respecto de la demanda de agua y manejo de aguas residuales

- a. En el numeral 2.2.6.11.3, Tabla N° 38 del mismo ítem, se verifica incongruencia en la información descrita respecto a la cantidad de fuentes de agua identificadas, que serán utilizadas en el desarrollo del proyecto; debido que, se precisa textualmente “*para el desarrollo del proyecto se han identificado dos fuentes de agua, (...)*”; sin embargo, en la tabla N°38 de la EVAP solo hace referencia a una fuente de agua (río Olmos). En ese sentido, se requiere:
 - Identificar las fuentes de agua en el área de influencia directa del proyecto y completar la siguiente información para cada punto de captación, según el cuadro que se presenta a continuación:

Nombre de la fuente de agua (río o quebrada)	Uso actual de la fuente de agua	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84- Zona		Caudal de la fuente (l/s)	Oferta hídrica disponible en la fuente (m ³ /año)	Clasificación del cuerpo de agua R.J N°056-2018-ANA
			Este	Norte			

Respuesta:

En la Tabla 46 de la EVAP reformulada, precisa que la fuente de abastecimiento de agua para el desarrollo del proyecto será agua superficial proveniente del río Olmos, ubicada en las coordenadas UTM WGS-84 E: 640227, N: 9337671. Asimismo, según la Gobernanza del Agua en Perú - OCDE 2021, el río Olmos presenta un caudal medio de 1.67 m³/s, cifra que se ha tomado en cuenta para realizar los cálculos del balance hídrico.

Observación Absuelta

- b. La información presentada respecto de las fuentes de agua a ser empleadas durante el desarrollo del proyecto no hace referencia al sustento empleado para el cálculo de la oferta hídrica, demanda mensualizada por fuente, teniendo en consideración el balance hídrico (cuadro N° 19). Por lo expuesto, se requiere:
 - Presentar la oferta hídrica (m³/mes, m³/año) por fuente de agua a emplear, presentando sustento técnico empleado para su determinación, ya sea basado en información primaria (aforos u otros) y/o información secundaria recopilada.

Respuesta:

En la Pág. 73 de la EVAP reformulada, se establece que el caudal del río Olmos utilizado para calcular el balance hídrico proviene de la Gobernanza del Agua en Perú - OCDE 2021. En este documento, se especifica que el caudal menor de la fuente de abastecimiento es de





“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”

1.67 m³/s.

Observación Absuelta

- Presentar la demanda hídrica (m³ /mes, m³ /año) requerida por fuente, indicando la demanda hídrica doméstica y/o demanda hídrica industrial.

Respuesta:

En la Tabla 48 de la EVAP reformulada, se establece que el requerimiento de agua para llevar a cabo el proyecto asciende a 106 310.88 m³/dos años, lo que equivale a 53 155.44 m³/año. En cuanto al abastecimiento de agua para el personal, se obtendrá a través de bidones y/o cajas proporcionadas por empresas distribuidoras.

Observación Absuelta

- Determinar el balance hídrico (m³/mes, m³/año) teniendo en consideración la oferta hídrica y la demanda hídrica, para cada fuente. Presentar la información en el siguiente cuadro:

Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total (anual)
Oferta hídrica (m ³ /mes)													
Demanda hídrica (m ³ /mes)													
- Domestica													
- Industrial													
Balance hídrico (m ³ /mes)													

Respuesta:

Revisando los cálculos del Cuadro N° 08 del presente informe, la disponibilidad actual del río Olmo es de 52 665 120.00 m³/año, y para satisfacer una demanda de 53 155.44 m³/año, se registra un superávit de 52 611 964.56 m³/año. Este superávit satisface la demanda solicitada, no provocando un déficit en la fuente de agua ni afectando la disponibilidad hídrica.

Observación Absuelta

4.3. Observación N° 03:

Respecto a la línea base en materia de recursos hídricos:

- a. La información presentada en el ítem 2.2.8.1.11 del presente informe, respecto a la hidrología debe ser actualizada, con datos históricos puesto que existen datos históricos completos de la estación Hidrométrica zapatero, cercana al área de influencia directa del proyecto.

Respuesta:

En la Pág. 61 del Capítulo de línea base, el administrado actualiza la información con respecto a la hidrología, considera los registros hidrométricos de la disponibilidad hídrica de la campaña agrícola 2003/2004, se estimó en 51.44 MMC para fines de riego. La escorrentía anual de este río se concentra en los meses de verano, con un promedio del 75% de la masa anual.

Observación Absuelta

- b. Debido que la fuente de captación se ubica en faja marginal, el administrado debe determinar y proponer el ancho mínimo de la faja marginal; de acuerdo a lo establecido en el artículo





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por FLORES
CUPE NOELIA ABIGAIL FIR 46526985
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/12/2024 18:10:50

“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”

12 de la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.

Respuesta:

Se confirmó a través del snirh.ana.gob.pe que la fuente de captación se ubica en el río Olmos. Este río cuenta con un estudio de actualización de delimitación de la faja marginal, el cual abarca el tramo Las Norjas – Juliana, desde km 64+772 al km 79+844, abarcando una longitud 15 km. Las coordenadas, tanto internas como externas, están detalladas en el anexo dispuesto por la R.J. N° 698-2019-ANA-AAA-JZ-V.

Observación Absuelta

- c. Conforme a la calidad de agua, detallada en el ítem 2.2.8.12 de la EVAP, no se ha presentado los informes de ensayo de calidad de agua en el río Olmos. Así mismo no se precisa la categoría del ECA-Agua comparada. Por lo expuesto, el administrado debe complementar la información consignada en el ítem 2.2.8.12 de la EVAP.

Respuesta:

El administrado presenta el informe de ensayo N° 210509, en el cual se detalla la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de agua denominada FA-02 y FA-01, situadas en las coordenadas UTM WGS 84, 9344285 N, 635593 E; N: 9344291, 637064 E, respectivamente. La muestra de agua proviene de la quebrada Pañala La Chica. Además, menciona que las muestras de los resultados obtenidos mediante informe de ensayo N° I.E. N° 210509 del laboratorio Lab Solution indica que la estación de muestreo ubicada en la quebrada se encuentra seca. Esta información se corroboró utilizando el deslizador del tiempo en Google Earth para observar el flujo de agua. Sin embargo, se constató que, durante las épocas de estiaje y avenida, la quebrada Pañala La Chica se encuentra seca. Por otro lado, según la Resolución Jefatural N°056-2018-ANA (clasificación de los cuerpos de agua continentales superficiales), la quebrada Pañala La Chica es categorizada como categoría 3.

Observación Absuelta

4.4. Observación N° 04:

Respecto al Programa de monitoreo:

- a. Conforme a lo mencionado en el ítem 3.7, del presente informe, lo declarado por el administrado en el Programa de seguimiento y monitoreo socio ambiental de la EVAP presenta incongruencia; motivo por el cual, el administrado debe:
- Verificar y/o corregir la cantidad de estaciones de monitoreo. Para ello, se requiere describir cada los criterios de selección de las estaciones de monitoreo de la calidad del agua propuestos. Considerar el “Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales” establecido por la R.J. N° 010-2016-ANA para el análisis de los criterios de selección.

Respuesta:

En el ítem 2.2.12.6.3 de la EVAP reformulada, se detallan los criterios de selección de la estación de monitoreo denominada denominada FA-01, situadas en las coordenadas UTM WGS 84, 9337671 N, 640227 E.

Observación Absuelta

- Detallar las estaciones de monitoreo de la calidad del agua: Ubicación en coordenadas UTM WGS 84, nombre de los cuerpos de agua, descripción de la estación relacionada a las actividades del proyecto, clasificación del cuerpo de agua (teniendo presente el artículo 4 de



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”

la Resolución Jefatural N° 056-2018- ANA).

Respuesta:

El administrado corrige la estación de monitoreo, centrándose únicamente a un punto específico, denominada FA-01, situadas en las coordenadas UTM WGS 84, 9337671 N, 640227 E.

Observación Absuelta

- Justificar la frecuencia de monitoreo en función a las etapas y actividades que pudieran generar impactos.

Respuesta:

En la pág. 147 del Capítulo del Plan de Manejo Ambiental se indica que el monitoreo se llevará a cabo antes de iniciar la obra y, posteriormente, se efectuará de manera trimestral durante las fases de construcción y mejoramiento. Esto se debe a que los impactos a la fuente de agua serán mínimos ya que esta se ubica alejado de la vía.

Observación Absuelta

- Actualizar la información declarada en el ítem 2.2.12.7.3, tablas N°23 y 34 de la EVAP.

Respuesta:

Se revisó el ítem 2.2.12.6.3 de la EVAP reformulada, confirmando que se han actualizado la Tabla 44 como la Tabla 45, junto con la información relacionada al programa de monitoreo de calidad de agua.

Observación Absuelta

V. CONCLUSIONES

- 5.1.** El Proyecto tiene como objetivo mejorar la transitabilidad en la ruta que conecta el Puente Amarillo con el Cruce Bayóvar. Esta vía, que se extiende por una longitud de 91+700 km, incluirá la construcción de 18 alcantarillas, 13 badenes y 2 canales. Este proyecto se llevará a cabo en los distritos de Olmos y Sechura, provincia de Lambayeque y Sechura y departamento de Lambayeque y Piura.
- 5.2.** La fuente de agua es el río Olmos y el punto de captación es en las coordenadas UTM WGS 84, 9337671 N, 640227 E, proporciona el recurso necesario para mejorar la vía de acceso. Será explotada a través del uso de una motobomba 4HP, y el agua será transportada en camión cisterna. En relación al consumo de agua doméstica, será suministrada a través de bidones de agua de 20 litros. La oferta hídrica actual es de 52 665 120.00 m³/año, mientras que la demanda hídrica es de 53 155.44 m³/año, lo que genera un superávit de 52,611,964.56 m³/año. Esto implica que, para abastecer el proyecto, no habrá impacto en la disponibilidad de agua, ya que la cantidad de agua disponible supera con creces la demanda prevista durante los 24 meses de ejecución del proyecto.
- 5.3.** Los efluentes domésticos generados en los frentes de obra y las áreas auxiliares, específicamente provenientes de los baños portátiles, generaran un volumen de 14 580.00 m³. Estos serán gestionados por una EO-RS con registro en el MINAM. En lo que respecta a los efluentes industriales, durante la ejecución del proyecto, el lavado de vehículos y maquinarias se llevará a cabo en los autoservicios autorizados. Estos establecimientos están situados en las localidades cercanas a los frentes de trabajo y cuentan con sistemas de tratamiento adecuados. Por lo tanto, no se generarán efluentes industriales.
- 5.4.** Los DME, el campamento, la planta de chancado, la planta de asfalto y el patio de maquina

“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”

especificados en el Anexo 2.6 de la EVAP reformulada fueron planteados en el Observatorio Nacional de Recurso Hídrico. Se constata que no se sobrepone en ningún cuerpo de agua y respeta el ancho mínimo de faja marginal, tal como se establece en la R.J. N° 332-2016-ANA. Asimismo, se llevó a cabo una verificación de las canteras involucradas en el proyecto. Este cuenta con tres (03) canteras de tipo coluvial y una cantera aluvial ubicada en el río Cascajal. Durante el análisis, se observó que el flujo de agua interceptado por la cantera aluvial presenta variaciones significativas, en particular, se constató que, durante las épocas de estiaje y avenida, el río Cascajal se encuentra seco. A partir de estos hallazgos, se concluye que no habrá un impacto significativo en los recursos hídricos.

- 5.5.** De la revisión de la documentación presentada se prevé que la ejecución de las actividades contempladas en la EVAP reformulada, no presenta impactos ambientales negativos significativos en lo que corresponde a los recursos hídricos, toda vez que no declaran vertimiento directo a cuerpo natural de agua alguno, ni a ninguna infraestructura hidráulica de regadío.
- 5.6.** De la evaluación técnica realizada a la Clasificación del Proyecto “Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayóvar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”, presentada por PROVIAS DESCENTRALIZADO, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los Recursos Hídricos.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1.** Emitir Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del proyecto “Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayóvar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”, presentada por PROVIAS DESCENTRALIZADO., de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2.** De aprobarse la solicitud de clasificación del proyecto “Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad desde el Puente Amarillo – Cruce Bayóvar, distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque”, presentada por PROVIAS DESCENTRALIZADO., debe continuar con los trámites para obtener el derecho de uso de agua ante la ANA, según lo establecido en la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA.
- 6.3.** 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 en el proceso de Certificación Ambiental. Cabe indicar que esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que debe contar PROVIAS DESCENTRALIZADO 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

NOELIA ABIGAIL FLORES CUPE
PROFESIONAL
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS