



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13039751037719

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00123-2021-SENACE-PE/DEIN

A : PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE : MARÍA CONSUELO KAYHOSKA ÁLVAREZ VARGAS
Especialista Ambiental I

JUAN JORGE MERA PÉREZ
Especialista Social I

VANESSA MARÍA RIVAROLA ALPACA
Especialista Legal II

EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA
Especialista en Sistemas de Información Geográfica I

FABIOLA ARENAS MELGAR
Nómina de Especialistas-Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel II

JULISSA ARENAS ESPINOZA
Nómina de especialistas - Especialista en Biología Nivel II

HUMBERTO CRUZ CORONEL
Nómina de especialistas - Especialista en Ingeniería Civil Nivel II

ASUNTO : Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca - provincia de Chachapoyas - departamento de Amazonas*", presentada por la Municipalidad Distrital de Quinjalca.

REFERENCIA : Expediente T-CLS-00145-2020 (02.10.2020)

FECHA : Miraflores, 16 de febrero de 2021

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, a fin de informarles lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 02 de octubre de 2020, la Municipalidad Distrital de Quinjalca (en adelante, el Titular) remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, la DEIN Senace), la solicitud de clasificación del Proyecto "*Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca - provincia de Chachapoyas - departamento de Amazonas*" (en adelante, el Proyecto), proponiendo la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA).

- 1.2. Mediante Auto Directoral N° 00195-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 08 de octubre de 2020, la DEIN Senace declaró admitida a trámite la solicitud de clasificación del Proyecto, conforme a las consideraciones del Informe N° 00681-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00680-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de octubre de 2020, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA) emitir opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en aspectos de su competencia.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00681-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de octubre de 2020, 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) emitir opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en aspectos de su competencia.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00719-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 22 de octubre de 2020, la DEIN Senace comunicó al Titular la difusión de la Evaluación Preliminar (en adelante EVAP) del Proyecto a través del portal web del Senace, asimismo se solicitó la difusión de la EVAP del Proyecto.
- 1.6. Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 30 de octubre de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0091 - 2020-MDQ, adjuntando las evidencias del proceso de difusión de la EVAP del Proyecto.
- 1.7. Mediante documentación complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 02 de noviembre de 2020, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1880-2020-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 1066-2020-ANA-DCERH, por medio del cual formuló tres (03) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto detalladas en los numerales 4.1, 4.2 y 4.3 del referido informe.
- 1.8. Mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 06 de noviembre de 2020, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000767-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS con el Informe Técnico N° D000411-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA por medio del cual formuló diecinueve (19) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto, las mismas que se detallan desde el numeral 2.2.1 al 2.2.19 del referido informe.
- 1.9. Mediante Auto Directoral N° 00233-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de noviembre de 2020, la DEIN Senace remitió al Titular el Informe N° 00813-2020-SENACE-PE/DEIN, mediante el cual formuló veintisiete (27) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.10. Mediante documentación complementaria DC-5¹ del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 25 de noviembre de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 098-2020-MDQ/A, mediante el cual solicitó a la DEIN Senace la ampliación del plazo

¹ Mediante documentación complementaria DC-6 de fecha 25 de noviembre de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 098-2020-MDQ/A mediante el cual solicitó la ampliación de plazo para subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación, sin embargo, el oficio presentado mediante la mencionada documentación complementaria fue previamente ingresado mediante DC-5.

otorgado para presentar el levantamiento de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación mediante Informe N° 00813-2020-SENACE-PE/DEIN.

- 1.11.** Mediante Auto Directoral N° 00245-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de noviembre de 2020, la DEIN Senace remitió al Titular el Informe N° 00867-2020-SENACE-PE/DEIN, mediante el cual otorgó al Titular la prórroga de diez (10) días hábiles adicionales para presentar el levantamiento de las observaciones formuladas mediante Informe N° 00813-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.12.** Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 16 de diciembre de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 101-2020-MDQ/A, con el levantamiento de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.13.** Mediante Oficio N° 00953-2020-SENACE-PE/DEIN², de fecha 17 de diciembre de 2020, la DEIN Senace trasladó a la ANA el levantamiento de las observaciones remitidas por el Titular mediante DC-7, a fin de que dicha entidad emita opinión técnica definitiva a la solicitud de clasificación.
- 1.14.** Mediante Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN³ de fecha 17 de diciembre de 2020, la DEIN Senace trasladó al Serfor el levantamiento de las observaciones remitidas por el Titular mediante DC-7, a fin de que dicha entidad emita opinión técnica definitiva a la solicitud de clasificación.
- 1.15.** Mediante documentación complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 23 de diciembre de 2020, el Serfor solicitó mediante Oficio N° D001060-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, la ampliación del plazo otorgado para emitir opinión técnica definitiva respecto a la solicitud de clasificación.
- 1.16.** Mediante Oficio N° 00989-2020-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 29 de diciembre de 2020, la DEIN Senace comunicó al Serfor que el procedimiento de solicitud de clasificación no contempla la ampliación de plazo para opinión técnica, por lo cual se solicita el pronunciamiento de la mencionada entidad en los plazos establecidos en la norma.
- 1.17.** Mediante documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 11 de enero de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 003-2021-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 012-2021-ANA-DCERH, mediante el cual otorga opinión técnica favorable a la solicitud de clasificación.
- 1.18.** Mediante Oficio N° 00039-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 14 de enero de 2021, la DEIN Senace reiteró al Serfor el pedido de opinión técnica definitiva a la solicitud de clasificación, remitida mediante Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de diciembre de 2020.
- 1.19.** Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 20 de enero de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 008-2021-

² Notificado con fecha 18 de diciembre de 2020, según la Cédula de Notificación N° 05449-2020-SENACE.

³ Notificado con fecha 18 de diciembre de 2020, según la Cédula de Notificación N° 05472-2020-SENACE.

⁴ Notificado con fecha 29 de diciembre de 2020, según la Cédula de Notificación N° 05626-2020-SENACE.

MDQ/A con información complementaria al levantamiento de observaciones remitido mediante DC-7.

- 1.20.** Mediante documentación complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 08 de febrero de 2021, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000271-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS con el Informe Técnico N° D000128-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, mediante el cual se concluye que, de las diecinueve (19) observaciones formuladas, no se han absuelto doce (12).

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del informe

Efectuar la evaluación a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca - provincia de Chachapoyas - departamento de Amazonas"*, presentada por la Municipalidad Distrital de Quinjalca, con la finalidad de verificar si las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, descritas en los Anexos del Informe N° 00813-2020-SENACE-PE/DEIN, han sido debidamente subsanadas a través de la Documentación Complementaria DC-7 y DC-10 del T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021, respectivamente; con el propósito de: **(i) Asignar o ratificar, en atención a los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, SEIA);** o, en caso contrario, **(ii) desaprobar la solicitud en cuestión.**

2.2 Aspectos normativos

2.2.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, se creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), como organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

Mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace, en el marco de lo establecido en la Ley N° 29968.

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

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, 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 Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

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

Asimismo, corresponde señalar 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, en concordancia con el artículo 65 de la misma norma, 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 67⁵ del referido TUO de la LPAG.

2.2.3 Sobre la solicitud de clasificación

De conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **RPAST**), el Titular de un proyecto de inversión del ámbito nacional, de conformidad con el listado de proyectos de inversión sujetos al SEIA que no disponga de clasificación anticipada, deberá tramitar ante el Senace el procedimiento de clasificación, mediante la Evaluación Preliminar (EVAP) en el marco de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **Ley del SEIA**) y sus normas reglamentarias, modificatorias y conexas, a efectos de definir la categoría y los Términos de Referencia según corresponda.

5

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

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

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

En ese contexto, los artículos 6 y 7 de la Ley del SEIA⁶, establecen que el procedimiento para la Certificación Ambiental se inicia con la presentación de una solicitud que debe contener, entre otra información, una evaluación preliminar (que detalla las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia involucrada, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o correcciones pertinentes); así como, una propuesta de clasificación y de TdR para el Estudio de Impacto Ambiental que se propone, de ser el caso.

En atención a ello, de conformidad con el artículo 8 de la Ley del SEIA, la autoridad competente, en atención a los criterios de protección ambiental, deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada en la solicitud; así como, expedir la correspondiente Certificación Ambiental, para el caso de la categoría I (DIA); y, para las categorías II (EIA-sd) y III (EIA-d), aprobar los TdR propuestos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Para tal fin, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Titular deberá presentar una Solicitud de Clasificación del Proyecto que pretende ejecutar (la misma que deberá contener, entre otra información, la descripción del proyecto, los aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico; así como, la descripción de los posibles impactos ambientales y sus correspondientes medidas de prevención, mitigación o corrección, entre otros), a fin de que sea evaluada por la Autoridad Competente dentro de los plazos establecidos.

En esa línea, el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, establece los Criterios de Protección Ambiental, los cuales deberán ser considerados por el Titular y las autoridades competentes, para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría del proyecto.

Finalmente, el artículo 41 del RPAST dispone que luego de culminado el procedimiento de evaluación, la Autoridad Competente deberá emitir un informe

6

Artículo 6.- Procedimiento para la certificación ambiental

El procedimiento para la certificación ambiental constará de las etapas siguientes:

1. Presentación de la solicitud;
2. Clasificación de la acción;
3. Evaluación del instrumento de gestión ambiental;
4. Resolución; y,
5. Seguimiento y control.

Artículo 7.- Contenido de la solicitud de certificación ambiental

7.1 La solicitud de certificación ambiental que presente el proponente o titular de toda acción comprendida en el listado de inclusión a que se refiere el Artículo 4, sin perjuicio de incluir las informaciones, documentos y demás requerimientos que establezca el Reglamento de la presente Ley, deberá contener:

a) Una evaluación preliminar con la siguiente información:

- a.1 Las características de la acción que se proyecta ejecutar;
- a.2 Los antecedentes de los aspectos ambientales que conforman el área de influencia de la misma;
- a.3 Los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y,
- a.4 Las medidas de prevención, mitigación o corrección previstas.

b) Una propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas en el Artículo 4 de la presente Ley.

c) Una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, si fuera el caso.

d) Descripción de la naturaleza de las actividades de investigación, extracción o colecta de recursos forestales y de fauna silvestre o recursos hidrobiológicos que sean necesarios para elaborar la línea base ambiental, así como información de las especies, el área o zona donde se desarrollarán las acciones, el personal involucrado en el levantamiento de la información, información de convenios, permisos o autorizaciones para el proceso de levantamiento de información, y compromiso de conservación y/o rehabilitación de la zona intervenida.

7.2 La información contenida en la solicitud deberá ser suscrita por el proponente o titular y tendrá carácter de declaración jurada.

técnico legal, otorgando, de ser el caso, la Certificación Ambiental para la Categoría I (DIA) o asignando la Categoría II o III al proyecto, supuestos en los cuales aprobarán los TdR correspondientes.

2.3 Requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto

De conformidad con el Procedimiento Administrativo N° 4 "Clasificación de Estudios Ambientales" del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM (en adelante, TUPA Senace), se advierte que el Titular cumplió con los requisitos de presentación de la Solicitud de Clasificación, proponiendo para tales efectos la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental.

2.4 Difusión de la EVAP

En el marco de lo dispuesto en los artículos 42⁷, 68⁸ y 70⁹; así como en los principios de Participación y Responsabilidad Compartida¹⁰ establecidos en los literales b) y d) el artículo 3 del Reglamento de la Ley del SEIA; y conforme a lo establecido en el literal a) del artículo 49 y el artículo 51 de la Ley General del Ambiente,

7

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.

8

Artículo 68.- De la participación ciudadana

La participación ciudadana es un proceso dinámico, flexible e inclusivo, que se sustenta en la aplicación de múltiples modalidades y mecanismos orientados al intercambio amplio de información, la consulta, el diálogo, la construcción de consensos, la mejora de proyectos y las decisiones en general, para contribuir al diseño y desarrollo responsable y sostenible de los proyectos de inversión, así como de las políticas, planes y programas de las entidades del sector público.

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

9

Artículo 70.- Mecanismos de participación ciudadana

Los mecanismos de participación ciudadana constituyen instrumentos para la difusión de información y la generación de espacios para la formulación de opiniones, observaciones, sugerencias, comentarios y otros aportes orientados a mejorar los procesos de toma de decisiones respecto de los estudios ambientales de proyectos de inversión y de políticas, planes y programas de entidades públicas.

Estos mecanismos contribuyen a mejorar las decisiones materia del proceso de evaluación de impacto ambiental, debiendo ser conducidos responsablemente y de buena fe, a efectos de propiciar decisiones basadas en el legítimo interés del titular o proponente, el interés público, la calidad de vida de los pobladores y el desarrollo sostenible. Estos mecanismos no implican derecho de veto alguno sobre los proyectos materia del proceso de participación ciudadana, ni impiden la formulación de informes de observaciones o de la Resolución que pone término al procedimiento administrativo correspondiente.

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 podrán utilizar mecanismos como: publicación de avisos; distribución de Resúmenes Ejecutivos y acceso público al texto completo del estudio ambiental; buzones de observaciones y sugerencias; oficinas de información y participación ciudadana; visitas guiadas; consulta con promotores; mecanismos para canalizar observaciones y sugerencias ante la autoridad; talleres o reuniones informativas; audiencias públicas con participación de intérpretes en lenguas locales, según corresponda; entre otros.

La Autoridad Competente establece los mecanismos formales para lograr la efectiva participación ciudadana, a fin de facilitar la difusión de la información y la incorporación de observaciones y opiniones orientadas a mejorar los procesos de toma de decisiones respecto de los estudios ambientales, así como acerca de la participación ciudadana durante la etapa de ejecución de los proyectos.

10

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

(...)

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

Ley N° 28611¹¹; la DEIN Senace remitió al Titular el Oficio N° 00719-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de octubre de 2020, recomendando la difusión de la EVAP a través de algún medio de comunicación masivo y la presentación de una (01) copia digital e impresa de esta a las entidades involucradas en el entorno del Proyecto.

Asimismo, la DEIN Senace procedió a realizar la difusión de la EVAP del Proyecto a través del portal web institucional durante el periodo comprendido del 02 al 16 de octubre de 2020, con la finalidad de que los interesados y la ciudadanía en general puedan tomar conocimiento y alcanzar sus observaciones y/o comentarios.

Por su parte, mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 30 de octubre de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 0091-2020-MDQ, adjuntando las evidencias de haber cumplido con la difusión del EVAP. Así, presentó los cargos de entrega de la EVAP al Gobierno Regional de Amazonas con fecha de recepción 28 de octubre de 2020; cargo de recepción de la EVAP de la Municipalidad Provincial de Chachapoyas, con fecha de recepción 28 de octubre de 2020; cargo de recepción de la EVAP de la Municipalidad Distrital de Molinopampa, con fecha de recepción 29 de octubre de 2020.

Además, presentó el aviso de difusión de la EVAP en el diario El Clarín (página 3), de fecha 30 de octubre de 2020; la factura por el concepto de difusión de la EVAP en la emisora Radio Sonrisa, de fecha 15 de octubre de 2020.

Cabe precisar que, a la fecha de emisión del presente informe, no se recibieron comentarios, sugerencias u observaciones por parte de la sociedad civil, ni instituciones.

11

Artículo 49.- De las exigencias específicas

Las entidades públicas promueven mecanismos de participación de las personas naturales y jurídicas en la gestión ambiental estableciendo, en particular, mecanismos de participación ciudadana en los siguientes procesos:

a. Elaboración y difusión de la información ambiental.

(...)

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.

b. La autoridad competente convoca públicamente a los procesos de participación ciudadana, a través de medios que faciliten el conocimiento de dicha convocatoria, principalmente a la población probablemente interesada.

c. Cuando la decisión a adoptarse se sustente en la revisión o aprobación de documentos o estudios de cualquier tipo y si su complejidad lo justifica, la autoridad competente debe facilitar, por cuenta del promotor de la decisión o proyecto, versiones simplificadas a los interesados.

d. La autoridad competente debe promover la participación de todos los sectores sociales probablemente interesados en las materias objeto del proceso de participación ciudadana, así como la participación de los servidores públicos con funciones, atribuciones o responsabilidades relacionadas con dichas materias.

e. Cuando en las zonas involucradas con las materias objeto de la consulta habitan poblaciones que practican mayoritariamente idiomas distintos al castellano, la autoridad competente garantiza que se provean los medios que faciliten su comprensión y participación.

f. Las audiencias públicas se realizan, al menos, en la zona donde se desarrollará el proyecto de inversión, el plan, programa o en donde se ejecutarán las medidas materia de la participación ciudadana, procurando que el lugar elegido sea aquel que permita la mayor participación de los potenciales afectados.

g. Cuando se realicen consultas públicas u otras formas de participación ciudadana, el sector correspondiente debe publicar los acuerdos, observaciones y recomendaciones en su portal institucional.

Si las observaciones o recomendaciones que sean formuladas como consecuencia de los mecanismos de participación ciudadana que no son tomadas en cuenta, el sector correspondiente deberá fundamentar por escrito las razones para ello, en un plazo no mayor de treinta (30) días útiles.

h. Cuando las observaciones o recomendaciones que sean formuladas como consecuencia de los mecanismos de participación ciudadana no sean tomados en cuenta, se debe informar y fundamentar la razón de ello, por escrito, a quienes las hayan formulado.

2.5 Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

El Proyecto: *"Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shimal y Quinjalca del distrito de Quinjalca - provincia de Chachapoyas - departamento de Amazonas"*, de acuerdo con el Banco de Inversiones del Invierte.pe, tiene las siguientes características:

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

Fecha de registro	07/03/2019
Código único de inversiones	2439487
Estado	Viable
Situación	Activo
Monto Viable /aprobado	S/. 10 889 925
Monto actualizado	S/. 10 889 925
Unidad Formuladora	UF Municipalidad Distrital de Quinjalca
Unidad Ejecutora ¹²	UEI Municipalidad Distrital de Quinjalca

Fuente: Consultado el 01/02/2021 en <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/consultapublica/consultainversiones>

2.6 Responsable de la Elaboración de la Evaluación Preliminar – EVAP¹³

La EVAP para la Clasificación del Proyecto, presentada por el Titular, ha sido elaborada por la consultora ambiental IALPA S.A.C¹⁴, la misma que se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2 Relación de profesionales responsables del estudio

Nombre	Profesión	N° Colegiatura
Pedro Baras Valle	Ambiental	104058
Abel Díaz Berrios	Social	827

Fuente: Expediente de la EVAP (T-CLS-00145-2020)

2.7 Descripción del Proyecto

El Proyecto está diseñado para la construcción de 10 423 km de trocha carrozable, el mejoramiento de la sub rasante con espesores variables de 0,40 m y 0,50 y la colocación de afirmado de 0,20 m.

Referente a la construcción de estructuras hidráulicas complementarias, se ha proyectado: 15 000 ml de cunetas revestida en mampostería de piedra, 44 alcantarillas tipo TMC de diámetro Ø=36", ocho (08) badenes de piedra emboquillada de longitud de 40 m y 02 tajos de concreto armado.

Asimismo, se ejecutará la señalización vertical en la vía y las actividades de protección ambiental durante las etapas de construcción y operación.

¹² Información reportada en el Formato N° 08-A "Registros en la Fase de Ejecución", a la cual se accedió a través del Aplicativo SSI.

¹³ De acuerdo a lo establecido en el Anexo VI del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la Clasificación de Proyectos de Inversión.

¹⁴ La empresa consultora IALPA S.A.C, cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales con número de registro 156-2017-TRA.

2.7.1. Ubicación

El Proyecto se ubica en el distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, región Amazonas. Tiene una longitud de 10,423 km los mismos que se presentan en la Figura N° 1. Las coordenadas y progresivas por cada tramo se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3 Ubicación de los tramos de la vía

Tramos del Proyecto		Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18		Altitud (msnm)
			Este (m)	Norte (m)	
I	Inicio: Localidad Quinjalca	Km 00+000	205 871,97	9 319913,22	3330
	Fin: Sector Quioccha	Km 10+423	203 487,29	9 325910,00	3147

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

2.7.2. Situación legal

El Titular indicó que, conforme a la longitud y el diseño geométrico del eje de la vía el proyecto contempla la creación del camino vecinal, por lo que se prevé la existencia de afectaciones prediales las mismas que se describen en el Capítulo del Plan de Afectaciones y Compensaciones - PAC.

2.7.3. Vías de acceso

El acceso a la ubicación del Proyecto desde la ciudad de Lima es por vía aérea y/o terrestre hasta la ciudad de Chachapoyas; posterior a ello, el traslado es por vía terrestre hasta la localidad de Quinjalca, punto de inicio del Proyecto.

Cuadro N° 4 Vía de acceso hacia el Proyecto

Inicio	Fin	Vía	Tiempo (horas)
Lima	Chachapoyas	Aérea	1,15
Chachapoyas	Quinjalca	Terrestre	2,00

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

La distancia desde Lima a Chachapoyas es de 1178 km por tierra aproximadamente.

2.7.4. Características actuales del área de emplazamiento de la vía

En el Tramo, actualmente existe un camino de herradura que une los centros poblados de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca. La vía proyectada se realizará en su mayoría por zonas con áreas intervenidas por la actividad agrícola y pastoreo; asimismo, se desarrollará paralelo o superpuestos a caminos de herradura existentes.

2.7.5. Características proyectadas de la vía

El Titular presentó las características de la vía proyectada de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 5 Características técnicas del Proyecto

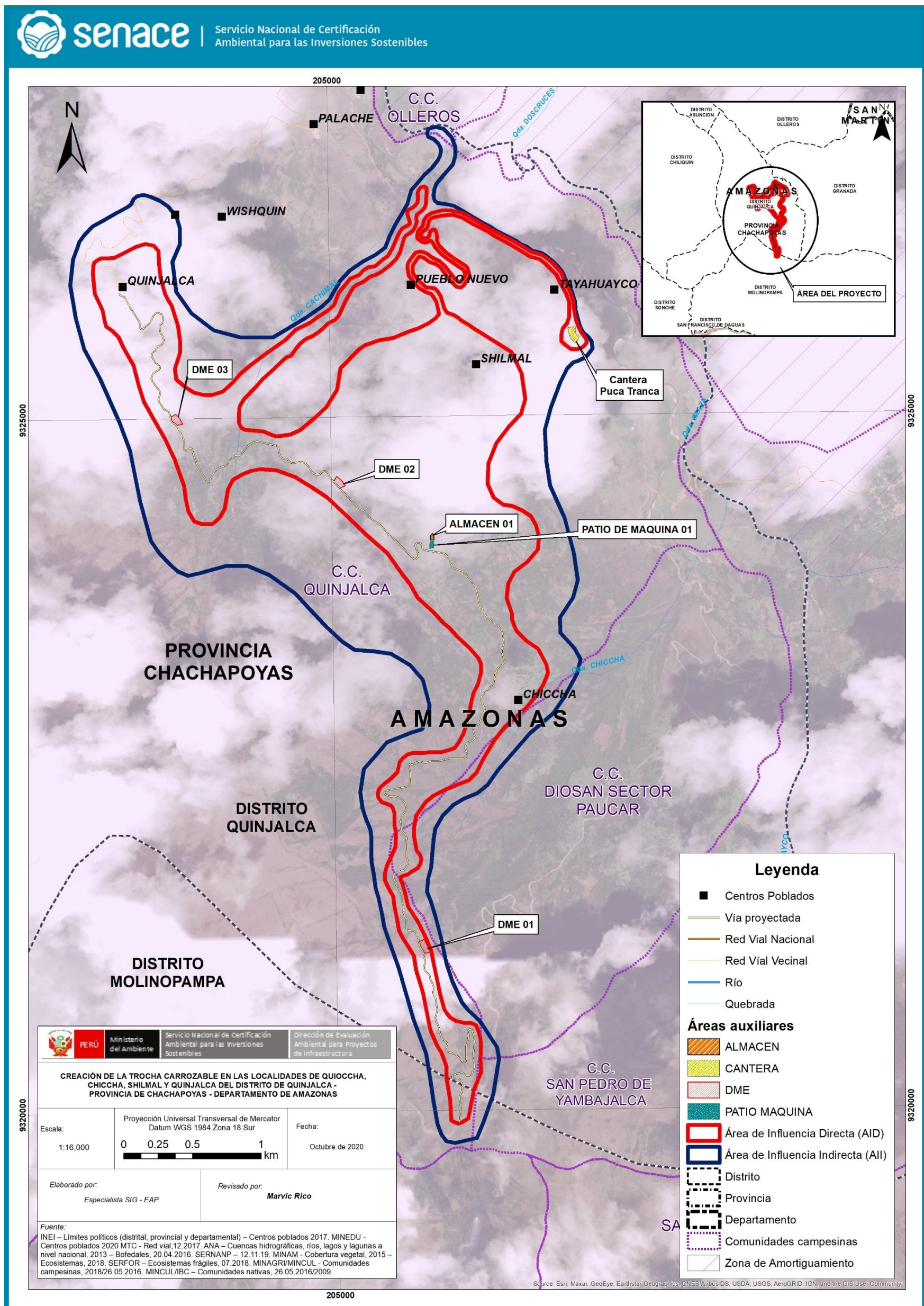
Parámetro	Características Tramo II
Longitud	10+423km
Clasificación (demanda)	Trocha carrozable
Clasificación (relieve)	Tipo 3 (terreno accidentado)
Tipo de terreno	Ondulado
Superficie de rodadura	Afirmado
Espesor de afirmado	0,20 m
Velocidad directriz	30 km/h
Radio mínimo excepcional	15 m
Número de carriles	1
Ancho de berma	0,60 m en un lado de la vía
Ancho de calzada	4,00 m
Derecho de vía	No se considera
Peralte máximo	3 %
Bombeo	3 %
Pendiente máxima	10 %
Pendiente mínima	0,50 %
Talud de relleno	1, 5H:1V
Talud de corte	De acuerdo con el tipo de material
IMDA*	< 200
Plazoletas de cruce	Cada 500 m
Cunetas	0,75x0,30 (1500 ml)
Alcantarillas	TMC Ø 36" (44 unidades)
Badenes	08 (longitud 40 m)
Tajeas	0,80x0,80 (02 concreto)

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

El Titular indicó que el diseño de la vía ha seguido el Manual de Carreteras DG-2018 del MTC.

*Índice medio diario anual de vehículos.

Figura N° 1. Ubicación del Proyecto



2.7.6. Etapas del Proyecto

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

Cuadro N° 6 Etapas y actividades del Proyecto

Etapas	Actividades
Etapa de planificación	• Trabajos preliminares ✓ Movilización y desmovilización de equipos ✓ Topografía y georreferenciación ✓ Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial ✓ Instalación de áreas auxiliares
Etapa de construcción	• Movimiento de tierras ✓ Desbroce y limpieza ✓ Excavación de explanaciones en material suelto ✓ Excavación de explanaciones en roca suelta ✓ Excavación de explanaciones en roca fija ✓ Perfilado y compactado en zonas de corte ✓ Terraplén con material propio ✓ Subrasante* • Afirmados • Drenajes y obras de arte ✓ Cunetas ✓ Badenes ✓ Tajeas** ✓ Alcantarilla tipo TMC • Transporte • Señalización y seguridad vial
Etapa de operación y mantenimiento	• Limpieza y mantenimiento ✓ Vía vecinal afirmada ✓ Cuneta sin revestir ✓ Alcantarillas ✓ Señalización
Etapa de cierre	• Desmantelamiento de áreas auxiliares • Limpieza, traslado y disposición final de residuos sólidos • Desmovilización de personal, materiales y equipo • Revegetación áreas intervenidas

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

*Estructura construida sobre la vía, por lo general está conformada por subbase, base, y capa de rodadura¹⁵. En el caso del Proyecto solo se cuenta con la capa de rodadura y esta es a nivel de afirmado.

**Alcantarillas abiertas que permiten la evacuación del agua de la plataforma de la carretera.

2.7.7. Instalaciones auxiliares

El Titular consideró la instalación de un (01) almacén, un (01) patio de máquinas, una (01) cantera y tres (03) depósitos de material excedente (DME).

Cuadro N° 7 Áreas auxiliares del Proyecto

Instalaciones auxiliares	Descripción	Características	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 S	
			Este (m)	Norte (m)
Almacén	Localidad Shilmal km 06+100 D	Área: 928,05 m ² Perímetro: 125,50 m	205 724.84	9 324155,99

¹⁵

Según el Glosario de términos de uso frecuente en los proyectos de infraestructura vial aprobado mediante la Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14

Instalaciones auxiliares	Descripción	Características	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 S	
			Este (m)	Norte (m)
Patio de maquinas	Localidad Shimal km 06+100 D	Área: 1 721,85 m ² Perímetro: 177,50 m	205 734,01	9 324109,10
Cantera**	Puca Tranca Red vial departamental AM -106, km 65	Volumen potencial: 31988,82 m ³ Volumen a extraer: 31 900 m ³ Área: 5 679,73 m ²	206 769,51	9 325515,35
DME	DME 1 km 01+000 D	Volumen potencial: 11 0911,15 m ³ Volumen a disponer: 10 000,00 m ³ Área: 2625,60 m ² Perímetro: 216,00 m	205 492,26	9 322010,90
	DME 2 Km 07+170 I	Volumen potencial: 11 592,48 m ³ Volumen a disponer: 11 500,00 m ³ Área: 3376,45 m ² Perímetro: 240,50 m	205 036,77	9 324573,92
	DME 3 km 09+450 D	Volumen potencial: 19 151,10 m ³ Volumen a disponer: 19 000,00 m ³ Área: 3786,05 m ² Perímetro: 273,15 m	203 747,72	9 325406,77

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

**La cantera Puca Tranca se encuentra en la localidad de Shimal, en el distrito de Quinjalca, el cual cuenta con las autorizaciones y permisos correspondientes, esta cantera se ubica al costado y lado derecho de la vía departamental AM-106 a la altura del kilómetro 65; yendo por la vía vecinal de Shimal la cantera se encuentra a 5 km de la vía proyectada, actualmente la cantera está siendo explotada para otros proyectos del distrito ya que pertenece a un tercero.

2.7.8. Recursos por usar en el Proyecto

a. Mano de obra

El Titular indicó que el Proyecto contempla el empleo de 25 personas en total; 18 personas serán de la zona y 07 personas serán de procedencia foránea.

b. Materiales y/o insumos

A continuación, se detallan los materiales y/o insumos que requerirá el Proyecto.

Cuadro N° 8 Materiales y/o insumos

Materiales y/o insumos	Unidad	Cantidad
Recursos naturales		
Alambre negro recocido N° 8	kg	96,93
Alambre negro N° 16	kg	3,14
Acero corrugado fy = 4200 kg/cm2 grado 60	kg	157,90
Clavos para madera con cabeza de 3"	kg	48,46
Clavos para madera con cabeza de 4"	kg	48,46
Alcantarilla metálica circular tmc ø=36	m	546,00
Piedra chancada	m ³	984,24
Piedra mediana	m ³	720,01

Materiales y/o insumos	Unidad	Cantidad
Piedra grande de 8"	m ³	77,02
Arena gruesa	m ³	760,28
Hormigón	m ³	133,19
Material granular para relleno	m ³	29 328,87
Material granular para afirmado	m ³	16 077,50
Agua	m ³	2 504,07
Tecnopor de 1"x4x8'	pln	189,5
Cemento portland tipo i (42.5 kg)	bol	11 311
Sellador elastomérico	gal	433,15
Madera tornillo	p ²	1 938,6
Estacas de madera	und	96,00
Pintura esmalte	gal	2,4
Pintura esmalte negro	gal	0,5
Pintura esmalte blanco	gal	0,5
Thinner	gal	0.25
Imprimante para juntas	gal	216,57
Poste de concreto kilométrico	und	10,00
Señal preventiva inc. poste - tubo negro 2"	und	42,00
Señal informativa inc. Postes - tubo negro de 2"	und	3,00
señal reglamentaria inc. poste - tubo negro 2"	und	2,00
barreno de 5' x 1/8"	und	70,53

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

Asimismo, se hará uso de otros materiales como; clavos, calaminas, pernos, barreno, acero corrugado, cuchillas de lampón de tractor oruga, tubos de fierro galvanizado y cantoneras con pernos.

c. Insumos químicos con características de peligrosidad

El Titular precisó la relación de insumos químicos a emplearse en el Proyecto, cuyo detalle según su peligrosidad se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 9 Insumos químicos con características de peligrosidad

Nombre	Und	Cantidad	Criterio de peligrosidad				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico
Imprimante para juntas	gal	216,57	x	-	-	-	x
Pintura esmalte	gal	2,40	x	-	-	-	x
Pintura esmalte negro	gal	0,50	x	-	-	-	x
Pintura esmalte blanco	gal	0,50	x	-	-	-	x
Thinner	gal	0,25	x	-	-	-	x

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

d. Equipo y maquinaria

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

Cuadro N° 10 Requerimiento de maquinarias y/o equipos

Maquinaria y/o equipo	Unidad de medida	Cantidad
Compactadora vibratoria tipo plancha 7 hp	und	02
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 ton	und	02
Martillo neumático de 24 kg	und	02
Compresora neumática 250 - 330 pcm - 87 hp	und	01
Cargador sobre llantas de 125-155 hp 3 yd3	und	02
Tractor de orugas de 140-160 hp	und	02
Motoniveladora 125 hp	und	02
Camión volquete de 12 m3	und	02
Camión cisterna (2,500 glns.)	und	01
Mezcladora de concreto 11 p3 (18hp)	und	01

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

2.7.9. Servicios para el desarrollo del proyecto

a. Consumo de agua

El Titular indicó que el consumo total de agua será de 7 942,39 m³; 18 m³ para la etapa de planificación, 6 570 m³ para la etapa de construcción y 1 354,39 m³ para la etapa de cierre, el cual será usado para las diferentes actividades del Proyecto.

Cuadro N° 11 Fuentes de agua

Nombre	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18S)		Caudal de la fuente de agua (l/s)	Caudal de demanda (l/s)	Uso actual
		Este (m)	Norte (m)			
Quebrada Cachimal	Cruce de la quebrada con la vía Departamental AM -106	205 607,03	9 326396,41	200	0,08	Ninguno

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

*Previo al uso de la fuente, contarán con la autorización de la autoridad competente.

La demanda para el consumo doméstico será de 150 L por semana, la cual será abastecida mediante bidones de agua de mesa, garantizando el cumplimiento de la normativa sanitaria correspondiente.

b. Consumo de energía

Con relación a la energía eléctrica para los almacenes y patios de máquinas, se precisa que será a través del servicio de energía eléctrica de las zonas más cercanas como es la localidad de Quinjalca, que cuenta con dicho servicio.

c. Consumo de combustibles

El Titular presentó el cuadro de presupuesto de la maquinaria a utilizar, siendo el total proyectado de 14 854 horas/máquina; realizando la correlación de hm/consumo de combustible, se ha determinado que el Proyecto consumirá en total 67 533 gal de petróleo Diésel 2, que serán abastecidos por las estaciones de servicios autorizadas.

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

a. Residuos sólidos

El Titular estimó una generación de residuos sólidos por las actividades del Proyecto, la cual asciende a 4068 kg de residuos sólidos no peligrosos, 288 kg de residuos sólidos peligrosos y 840 kg de residuos domésticos para todas las etapas.

b. Aguas residuales y/o efluentes

El Titular estimó que se generará 18 m³ de aguas residuales domésticas (negras y grises) provenientes de los baños químicos portátiles y del aseo personal, las cuales serán gestionadas por una EO-RS autorizada. Asimismo, no se prevé la generación y descarga de efluentes o residuos líquidos (lavado de equipos y maquinarias, reparaciones de maquinarias, derrames, entre otros) a cuerpos receptores de agua en todas las etapas del proyecto.

c. Emisiones atmosféricas

El Titular señaló que se generará la emisión de gases por las diferentes actividades del Proyecto y por el uso de las maquinarias y equipos empleados en las diferentes etapas del Proyecto, estimó que generará monóxido de carbono (CO), óxido de nitrógeno (NO), óxido de azufre (SO) y material particulado PM_{2,5} y PM₁₀.

Cuadro N° 12 Estimación de emisiones atmosféricas

Maquinaria y/o equipo	PM ₁₀ (mg/s)	PM _{2,5} (mg/s)	CO (mg/s)	NOx (mg/s)	SOx (mg/s)
Compactadora vibratoria tipo plancha 7 hp	1,66	1,66	8,04	26,02	3,07
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 ton	2,60	2,60	12,64	40,89	4,83
Martillo neumático de 24 kg	4,70	4,70	22,85	73,93	8,74
Compresora neumática 250 - 330 pcm - 87 hp	11,37	11,37	55,22	178,65	21,11
Cargador sobre llantas de 125-155 hp 3 yd3	50,81	50,81	246,78	798,40	94,36
Tractor de orugas de 140-160 hp	81,76	81,76	397,10	1284,73	151,83
Motoniveladora 125 hp	35,77	35,77	173,75	562,13	66,43
Camión volquete de 12 m3	43,83	43,83	212,87	688,70	81,39
Camión cisterna (2,500 glns.)	15,68	15,68	76,17	246,42	29,12
Mezcladora de concreto 11 p3 (18hp)	2,68	2,68	13,00	42,07	4,97

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

d. Ruido y vibraciones

El Titular estimó que la generación de ruido se dará por el uso de las maquinarias y equipos empleados para las actividades del Proyecto, los cuales oscilan entre 70 a 94 dB, respecto a la generación de vibraciones indicó una intensidad en el rango de 0,5 – 12 m/s².

2.7.11. Vida útil

El Titular señaló que la vida útil del Proyecto será de 10 años.

2.7.12. Tiempo de ejecución del Proyecto

El Titular señaló que el tiempo de ejecución del Proyecto será de 12 meses (360 días calendarios).

2.7.13. Monto de la inversión

El monto estimado de inversión, según Código Único de Inversiones (CUI) del Ministerio de Economía y Finanzas asciende a S/ 10 889 925.

2.8 Área de Influencia (AI) del Proyecto

Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020, el Titular determinó para el Proyecto, un Área de Influencia Directa y un Área de Influencia Indirecta, las cuales se describen a continuación:

2.8.1 Área de Influencia Directa (AID)

Para la delimitación del AID, el Titular consideró los siguientes criterios:

- Áreas geográficas a ocupar por los componentes principales y auxiliares del Proyecto (eje vial, canteras, DME, almacén, patio de máquinas, fuentes de agua, entre otros que requiera el Proyecto); incluyendo sus correspondientes accesos; únicamente cuando estos sean habilitados o intervenidos por el Proyecto.
- Distritos y/o centros poblados (comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruza y/o colinda con la vía.
- Las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento colindantes o cruzadas por la vía proyectada; así también, si se encuentra en áreas de conservación regional y municipal e incluso las privadas, así como otros sitios de interés como los humedales establecidos en la Convención de Ramsar (tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos).
- Las zonas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por la vía.
- Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto vial.
- Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruza y/o colinda la vía.
- Espacios geográficos que pudiesen ser afectados por impactos a la calidad del aire (emisiones de gases, material particulado, ruido y/o vibraciones), calidad del agua, suelo y paisaje.
- Las microcuencas que son atravesadas por la vía proyectada.
- Recursos hídricos afectados por las actividades de construcción de la vía, instalaciones auxiliares, infraestructuras hidráulicas (badenes, cunetas, alcantarillas, tajeas, etc.) y captación de fuentes de agua.
- Áreas afectadas por el cambio de uso.
- La dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por el proyecto.

En consecuencia, el Titular precisó que la extensión del AID del Proyecto abarca un área de 448,90 ha.

2.8.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

Para la delimitación del AII el Titular consideró los siguientes criterios:

- Los centros poblados que se encuentran conectados con la vía, o al área de influencia directa, a través de la carretera, camino secundario o ramal.
- Las cuencas o micro-cuencas que son cruzados o adyacentes a las vías de acceso del proyecto vial.
- Cuerpos de agua superficiales que se encuentran dentro del AII del proyecto.
- Composición y ordenamiento geopolítico (comunidades, distritos) que constituyen el escenario político administrativo entre cuyos límites inciden presiones demográficas, efectos comerciales y flujos migratorios.
- El espacio geográfico donde se manifestarán los impactos ambientales negativos indirectos sobre el medio físico producto de las actividades del Proyecto.

Por consiguiente, el Titular determinó un Área de Influencia Indirecta del Proyecto que abarca 524,2 ha. No obstante se advierte que consideró dentro del AII a la quebrada Cachimal debido a que las actividades del Proyecto podrían suponer la afectación del agua por la remoción de sedimentos que podrían generar la construcción del badén N° 5; sin embargo, se contradice con lo señalado en el ítem 3.2.1.2 *"Recursos hídricos"* donde mencionó que: *"los cuerpos de agua (...) no serían afectados por las actividades del proyecto de la trocha carrozable, debido a que no contempla obras que alteren los cursos naturales del agua, como pueden ser la construcción puentes o pontones"*. Asimismo, omitió describir los impactos ambientales (negativos indirectos) que fueron determinantes en la delimitación del AII.

2.9 Aspectos del Medio Físico, Biológico, Social, Cultural y Económico

2.9.1 Aspectos del Medio Físico

Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020, el Titular caracterizó el medio físico del área del Proyecto; a continuación, se describen los principales aspectos que desarrolló:

Precisó que el área del Proyecto presenta las unidades de clasificación climática: "Clima Ligeramente Húmedo y Templado Cálido", y "Clima Muy Húmedo y Templado Frio". Para caracterizar los aspectos meteorológicos de la zona empleó los registros de la Estación Meteorológica (E.M.) *"Chachapoyas"*, la cual presenta una temperatura promedio mensual que oscila de 19,27 °C (julio) a 21,21 °C (noviembre); precipitación promedio mensual de 0,7 mm (octubre) a 52,1 mm (febrero); la humedad relativa promedio mensual oscila de 80,74 % (noviembre) a 87,78 % (febrero). La velocidad del viento varía entre 5,25 m/s (junio) a 8,46 m/s (agosto); mientras que la dirección predominante del viento viene noroeste. Sin embargo, se advierte que el Titular no evidenció de manera correcta la representatividad de la información meteorológica obtenida de dicha E.M. respecto al área del Proyecto.

Para caracterizar la calidad del aire, niveles de ruido y agua del área de estudio utilizó información secundaria¹⁶; donde, presentó registros de los parámetros: PM₁₀, NO₂,

¹⁶

El Titular para caracterizar la calidad de aire y ruido utilizó información secundaria proveniente de la Evaluación Ambiental Preliminar - EVAP del Proyecto *"Construcción del Camino Vecinal entre Golinas – Chorrillos – Balcón Pata, con acceso hacia*

SO₂ y CO; los cuales, se encuentran por debajo del ECA para aire¹⁷. Respecto a los niveles de ruido ambiental, presentó los valores obtenidos y los comparó con los valores de la zona de aplicación: residencial (en horario diurno) establecidos en los ECA para ruido¹⁸; los cuales se encuentran por debajo del ECA para ruido. En cuanto a la calidad de agua, presentó los valores obtenidos de: pH, conductividad, oxígeno disuelto, temperatura, y coliformes termotolerantes; cuyos resultados comparó con los valores de la Cat4E2 que establece el ECA para agua vigente¹⁹ y precisó que cumplen con los ECA agua. Por otro lado, no realizó la caracterización de vibraciones; ni calidad de sedimentos; tampoco presentó el sustento técnico para dicha omisión; toda vez que, consideró y evaluó como impactos el incremento del nivel de vibraciones y la alteración de la calidad del agua de la quebrada Cachimal por remoción de sedimentos.

Respecto a la hidrografía, señaló que el Proyecto se emplazará en la cuenca alta del río Imaza, siendo representativa la Microcuenca de la quebrada Cachimal, que es el principal curso de agua con régimen permanente que cruza el trazo de la trocha carrozable proyectada a la altura de la progresiva km 8+400; asimismo identificó una quebrada seca sin nombre a la altura de la progresiva km 3+480; la cual es de flujo temporal que se activa en época de lluvias (diciembre a marzo); sin embargo, omitió caracterizar la calidad de agua debido a que señaló que realizará las obras de presenta régimen estacionario. Respecto a la fuente de agua, se encuentra en la quebrada Cachimal a la altura del km 60 de la vía departamental AM – 106. Respecto al uso del agua de la referida quebrada, precisó que es utilizada para el riego de áreas agrícolas y bebida del ganado vacuno.

Sobre la clasificación taxonómica del suelo, identificó que el área de estudio se encuentra en la siguiente unidad: Calera I - Pillualla (Lithic Udorthents - Typic Dystrudepts). En cuanto a la capacidad de uso mayor de tierras, identificó la presencia de: tierra de relieve muy empinada asociada a tierras aptas para pastos, su fertilidad natural de media a baja (Xes-P3es) y Suelos de protección de pendientes fuertes, limitados por factores edáficos y erosión (Xes). Con relación al uso actual de la tierra, mencionó que el área de estudio corresponde al Frente productivo de Predominio Ganadero. Asimismo, precisó que en el área del Proyecto no existen problemas de drenaje, compactación ni salinización relacionados al suelo²⁰.

Pumarmama, Distrito de Cheto – Chachapoyas - Amazonas aprobado con Resolución Directoral N°00172-2019-SENACE-PE/DEIN. Asimismo, para caracterizar calidad de agua utilizó los siguientes documentos: "Evaluación de la calidad ecológica del agua en la cuenca alta del río Imaza", estudio recibido el 18/02/2016 y aceptado el 22/03/2016, realizado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, a través del Instituto de Investigación para el desarrollo sustentable de ceja de selva (INDES – CES), publicado en la página web: <http://revistas.untrm.edu.pe/index.php/INDES/article/view/71/186> "Informe de ensayo N° IE 0719490 del Análisis de la calidad del agua, realizado por la municipalidad distrital de Quinjalca, el 24 de julio del 2019, a través del Laboratorio Regional del Gobierno Regional Cajamarca, acreditado por INACAL con Registro N° LE -084". Sin embargo, el área donde se recopiló la información secundaria se encuentra distante al área del Proyecto; por tanto, el Titular presentó el sustento de representatividad; mediante el cual evidenció que las áreas donde se emplazan las estaciones (información secundaria) y el área de estudio no son similares respecto a condiciones físicas y biológicas.

¹⁷ Mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.

¹⁸ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

¹⁹ Categoría 4: Conservación del ambiente acuático, Subcategoría E2: Ríos, Costa y Sierra, establecida en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

²⁰ El Titular precisó que para determinar la *Clasificación taxonómica de los suelos* del AID del Proyecto; utilizó la "Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) a nivel macro a escala 1/250 000 en el ámbito de la región Amazonas" (aprobado con Ordenanza Regional N° 200-GRA/CR). Asimismo, mencionó que no existen problemas de drenaje, compactación ni salinización. También señaló que las actividades agropecuarias desarrolladas en áreas contiguas al Proyecto no utilizan sustancias nocivas para el suelo y durante una visita de campo no identificó indicios de contaminación al suelo; sin embargo, no adjuntó los medios de verificación del trabajo de campo, que permitió realizar dichas afirmaciones.

Con relación a la geología, describió la siguiente unidad: Formación Chonta; dentro del cual identificó los siguientes miembros: miembro San Antonio, miembro Iscuchaca, miembro San José. Con relación a la geomorfología describió la unidad: Montaña estructural en roca sedimentaria; a su vez, mencionó que en la zona existen procesos de erosión laminar, deslizamientos y desprendimiento de taludes, remoción en masa (derrumbes). Sobre la sismicidad señaló que el área sobre la cual se emplazará el Proyecto se encuentra en la zona sísmica 2 (sismicidad media). También identificó la siguiente unidad fisiográfica: Montañas altas de laderas muy empinadas. Mediante lo cual, evaluó la calidad, fragilidad y capacidad de absorción visual del paisaje; concluyendo que la capacidad de absorción de la zona es baja; es decir, el paisaje presenta poca capacidad de adaptarse a las modificaciones que serán introducidas por el proyecto²¹.

2.9.2 Aspectos del Medio Biológico

De acuerdo con la documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020, el Titular presentó información secundaria²² para caracterizar el medio biológico e indicó lo siguiente:

Zonas de vida: El área del Proyecto se emplaza en dos (02) zonas de vida: Bosque húmedo montano bajo tropical (bh-MBT) y Bosque seco montano bajo tropical (bs-MBT).

Ecosistemas: Según el Mapa Nacional de Ecosistemas (Minam, 2018), el proyecto se superpone a tres (03) tipos de ecosistemas: Bosque altimontano (pluvial) de Yunga, Jalca y Vegetación secundaria.

Cobertura vegetal: El área de influencia directa e indirecta del Proyecto se emplaza en los siguientes tipos de coberturas vegetales: i) Área de no bosque amazónico (Ano-ba), el cual representa el 92,4% del AID del Proyecto, y ii) Jalca (Jal) representado el 7,6% del AID del Proyecto.

Flora: Reportó para el área de influencia del proyecto, 82 especies potenciales de flora, de las cuales ninguna se encuentra categorizada según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG y sólo *Pterichis leucoptera* está incluida en los apéndices del convenio CITES (Apéndice II). Adicionalmente indicó que ninguna especie es considerada endémica.

²¹ El Titular precisó que para caracterizar la geología utilizó información secundaria proveniente del Sistema de Información Geográfica (Geocatmin) del INGEMMET y la "Geología del cuadrángulo de Chachapoyas, Hoja 13h" (Boletín N° 147 serie A, 2012, pág. 48); en tal sentido presentó el registro fotográfico (págs. 121 – 125) de las unidades identificadas; las cuales señalan como fuente de información: "Estudio Geológico del Expediente técnico del presente Proyecto Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shimal y Quinjalca del distrito de Quinjalca - provincia de Chachapoyas - departamento de Amazonas", sin embargo no adjuntó dicho estudio de geología del expediente técnico. También mencionó que determinó la caracterización geomorfológica, en base a un mapa geomorfológico obtenido de la página institucional del INGEMMET y presentó el enlace utilizado: <https://www.ingemmet.gob.pe/mapa-geomorfológico>; el cual redirecciona a la página principal del INGEMMET y no al referido mapa geomorfológico empleado como fuente de información secundaria. También señaló que los procesos morfodinámicos los identificó, mediante la verificación en campo, pero omitió adjuntar los medios de verificación de dicho trabajo de campo realizado o presentar el documento técnico (estudio de ingeniería del Proyecto) que utilizó.

²² Ficha Técnica de estado de conservación del ecosistema frágil Jalca – Quinjalca, departamento de Amazonas, aprobado mediante R.D. E. N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE; DIA del proyecto "Mejoramiento y creación del camino vecinal cruce Chivil – Laguna de Ochenta, distrito de Asunción – Chachapoyas – Amazonas", aprobado con R.D. N° 00197-2017-SENACE/DCA. DIA del proyecto "Creación del camino vecinal Chontapampa-Quinjalca-Tembillan-Shingarmal-Lamche, distrito de Quinjalca-Chachapoyas-Amazonas", aprobado con R.D. N° 00284-2017-SENACE/DCA. DIA del proyecto "Creación del camino vecinal Granada, Olleros, distrito de Granada-Chachapoyas-Amazonas", aprobado con R.D. N° 00085-2018-SENACE-JEF/DEIN. Zonificación Ecológica Económica de Amazonas (2007), aprobada con Ordenanza Regional N° 200-GRA/CR.

Fauna: De acuerdo a la información secundaria reportó potencialmente 38 especies de aves, tres (03) especies de mamíferos y una (01) especie de anfibio para el área de influencia del proyecto; indicando que ninguna de las especies de aves, mamíferos y reptiles se encuentra en estado de amenaza según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; mientras que 11 especies de aves se encuentran consideradas dentro del apéndice II de la Convención CITES y el *Metallura theresiae* es considerada endémica. Adicionalmente, precisó que el proyecto se superpone al EBA 049: Cordilleras Nororientales del Perú, en la cual se listan como especies pertenecientes a este EBA 24 especies de aves, de las cuales según la lista roja de la UICN, tres (03) están consideradas como En peligro (EN), dos (02) como Vulnerable (VU) y cuatro (04) como Casi Amenazado (NT).

Ecosistemas frágiles: El Titular indicó que la vía proyectada, entre las progresivas 0+000 al 2+710 y 8+800 al 9+200, se superpone a la cobertura vegetal Jalca (Jal) la cual es considerada ecosistema frágil; precisando a su vez que las progresivas del 0+000 al 2+710 se superpone al ecosistema frágil Jalca - Quinjalca el cual se encuentra incluido en la lista sectorial de ecosistemas frágiles de SERFOR²³.

Áreas Naturales Protegidas y/o Zona de Amortiguamiento: En el área de influencia del Proyecto no se identificó áreas naturales protegidas

2.9.3 Aspectos del Medio Socioeconómico y Cultural

Política y administrativamente, el Proyecto se ubica en el departamento de Amazonas, provincia de Chachapoyas, en los distritos de Quinjalca y Molinopampa y considera como área de influencia a los centros poblados de Chicca, Shilmal y la comunidad campesina de Quinjalca, todos ellos ubicados en el distrito de Quinjalca.

Para la caracterización de la línea base socioeconómica el Titular utilizó información de instituciones públicas como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Ministerio de Educación (Minedu) y Ministerio de Salud (Minsa), Instituto del Bien Común (2016).

La población del distrito de Quinjalca comprende aproximadamente 769 habitantes, de los cuales el 45,90% son hombres y el 54,15% mujeres; el total de la población del distrito tiene como área de residencia la zona rural.

En dicha área también se identificaron la Institución Educativa (I.E.) 18072 de nivel inicial-jardín, en el centro poblado de Shilmal a 1,4 km del Proyecto; I.E. 18068 de nivel primaria, ubicada en Quinjalca a 50 m del Proyecto; y la I.E. "Amor de Jesús" de nivel inicial no escolarizado, ubicada en Quinjalca a 50 m del Proyecto; la primera con 06 alumnos, mientras que la segunda y la tercera con 07 y 08 alumnos matriculados respectivamente.

Las viviendas del área de influencia se abastecen de agua a través de pozo (agua subterránea) en el 36,7% de los casos; de río, acequia, lago o laguna, el 19,4% y, el 43,9% se abastece a través de otros medios. Para la evacuación de excretas se utilizan principalmente el campo abierto o al aire libre en el 47,3% de los casos; el 30,6% utiliza pozo ciego o negro y el 22,1% utiliza otros medios como el pozo séptico,

²³

Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE de Fecha 23 de octubre de 2020. Aprueban la incorporación de nueve ecosistemas a la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles". Ítem 3.2.2.3 "Ecosistemas frágiles" (pág. 165) del DC-10 del trámite T-CLS-00145-2020.

la letrina, entre otros. El 82,65% de las viviendas cuentan con acceso a energía eléctrica.

Respecto a los servicios de salud, la población del AID acude al puesto de salud de Quinjalca ubicado en el distrito del mismo nombre; es de tipo "sin internamiento", de categoría I-2. Las principales causas de mortalidad identificadas son las infecciones respiratorias agudas (IRAS). Enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades del sistema digestivo. Algunas familias de la localidad de Quinjalca aún conservan prácticas de medicina tradicional para el tratamiento de afectaciones menores.

La población local tiene como actividad económica principal las actividades agropecuarias; en el caso de la agricultura, se destina principalmente para el autoconsumo; el excedente se destina para la venta en los mercados y ferias aledañas. Los cultivos más frecuentes son la papa, la yuca, verduras, olluco, fruta, vegetales, entre otros. La ganadería de vacuno y porcino es frecuente en las familias, actividad que complementa a la agrícola.

La principal deficiencia identificada en el servicio de transporte es la escasez de vehículos disponibles para el transporte de la población local. Por otro lado, el servicio es poco eficiente debido a los horarios poco flexibles, ya que los servicios de transporte disponible (camionetas 4x4), solo tienen dos horarios hacia Chachapoyas a las 5:00 horas (en la mañana) y a las 12:00 horas (al mediodía). El costo por viaje (S/. 10.00 desde Chachapoyas) limita el tráfico de los pobladores y sus productos.

La problemática principal del AID, está referida al malestar de la población local como consecuencia del mal estado de la única vía de acceso y los elevados precios de los pasajes que limitan el transporte y el comercio de los productos locales. Por otro lado, en los últimos años no se han registrado conflictos sociales derivados de conflictos por límites entre comunidades campesinas, distritos o gremios ni conflictos producto de la delincuencia o inseguridad ciudadana.

a. Patrimonio Cultural

Respecto a la protección del patrimonio cultural, el Titular tramitó el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 64-2020-DDCAMA MC, de fecha 30 de octubre de 2020, emitido por la Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas del Ministerio de Cultura, el cual concluye que: *"(...) el mencionado Proyecto, NO AFECTA, ni destruye yacimiento, sitio y/o estructura o cualquier otra evidencia arqueológica o cultural que se pueda verificar mediante imagen satelital proporcionada por el Sistema de Gestión de CIRA y complementada mediante la consulta del Sistema de Información Geográfica de Arqueología – SIGDA"*.

b. Plan de Participación Ciudadana

El Titular desarrolló el PPC en el marco de lo establecido en la Resolución Directoral N° 006-2004-MTC/16, con lo cual se ha garantizado la participación de la población asentada en la zona de ejecución del proyecto a través de una reunión informativa general realizada el 26 de noviembre de 2020, en el local de la Municipalidad Distrital de Quinjalca, en el centro poblado del mismo nombre.

Como evidencia el Titular adjuntó copia de la convocatoria a través de Carta Múltiple N° 12-2020-IALPA/GG, dirigida a los grupos de interés. Asimismo, documenta la

realización del taller con "Acta de conocimiento y participación ciudadana", "Lista de asistencia reunión informativa" y el registro fotográfico.

Respecto a la consulta específica, realizó un taller el 07 de setiembre de 2020 en el local de la Municipalidad Distrital de Quinjalca, con la presencia de la directiva de la comunidad de Quinjalca, el Titular y la consultora. Documentó la convocatoria a través de Carta Múltiple No 13-2020-IALPA/GG, dirigida al presidente de la comunidad campesina de Quinjalca. Así también, documentó la realización del taller con un "Acta de reunión específica" y "Listado de asistencia reunión específica".

c. Gestión de las afectaciones prediales

El Titular ha desarrollado a nivel conceptual un Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), en el cual se identificó la afectación a terrenos de uso agropecuario de la comunidad campesina de Quinjalca (afectando el 0,04% del territorio de la comunidad). En dicho terreno se identificaron 18 áreas afectadas dentro de 17 parcelas de la comunidad campesina Quinjalca, las cuales suman un total de 41 308.75 m² de área afectada. No se identificó infraestructura (viviendas, corrales, canales de riego, etc.). Asimismo, dicho PAC cuenta con el programa de acompañamiento social y su respectivo cronograma de ejecución, así como el presupuesto.

2.10 Identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales

Según lo descrito por el Titular en el Capítulo 5. "*Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales*", ingresado con documentación complementaria DC-10, los impactos ambientales potenciales a ser causados por el Proyecto son identificados y caracterizados teniendo como base el siguiente procedimiento metodológico:

- Identificación de las principales actividades y aspectos ambientales del Proyecto.
- Identificación de componentes (factores) ambientales susceptibles de ser impactados por las actividades del Proyecto.
- Identificación de los potenciales impactos ambientales mediante el uso de matrices de doble entrada, interrelación de componentes ambientales y actividades del proyecto.
- Evaluación de los impactos ambientales y determinación del nivel de importancia o significancia.

La metodología empleada por el Titular (Conesa, 2010²⁴) para evaluar los impactos ambientales, consistió en calcular el Índice de Importancia del Impacto (I), representado por el cálculo aritmético 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:

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

En función al resultado del cálculo antes señalado, el Titular determinó el nivel de importancia o significancia de los posibles impactos mediante rangos de valores que

²⁴ Vicente Conesa Fernández-Vitora, "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", 4ta Edición, Editorial Mundi – Prensa. Madrid (2010).

corresponderían a categorías determinadas para los impactos ambientales, tal como se muestra en el siguiente cuadro presentado en la EVAP

Cuadro N° 13 Niveles de importancia de los impactos

Grado de impacto	Índice de importancia
Bajo	$I < 25$
Moderado	$25 \leq I < 50$
Alto	$50 \leq I < 75$
Muy Alto	$I \geq 75$

Fuente: Expediente T-CLS-00145-2020

Luego, el Titular realizó la evaluación de los impactos ambientales identificados para las principales actividades por etapa del Proyecto. Sin embargo, omitió describirlos con relación a las actividades generadoras de impacto mencionadas en la descripción del proyecto y los componentes ambientales a ser afectados y caracterizados en la línea base; en tal sentido, el Titular no ha justificado técnicamente la categoría solicitada para el presente Proyecto. No obstante, en el siguiente cuadro se presenta un resumen de la evaluación de los impactos ambientales que identificó:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro N° 14 Impactos identificados por actividad y etapa

Etapa	Actividad	Impacto ambiental
Planificación	- Instalaciones auxiliares (Almacén, patio de máquinas) - Movilización de equipos y maquinarias - Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial - Implementación (acondicionamiento) del DME - Replanteo y control topográfico - Contratación de mano de obra y adquisición de bienes y servicios	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado
		Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones
		Incremento de los niveles de ruido
		Incremento de los niveles de vibraciones
		Alteración de la capa superficial del suelo (topsoil)
		Afectación de la flora por material particulado
		Pérdida de cobertura vegetal*
		Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre
		Afectación de la flora por material particulado
		Oportunidad de generación de empleo local
		Cambios en los hábitos y costumbres de la población local
		Expectativas de mayor inversión social
		Temores de contaminación ambiental
Construcción	- Funcionamiento de almacén y patio de máquinas - Implementación y funcionamiento de los baños químicos - Desbroce en el tramo que no cuenta con trazo existente y limpieza de terreno - Movimiento de tierras (Excavación para explanaciones en material suelto, Excavación para explanaciones en roca suelta, Excavación para explanaciones en roca fija, Perfilado y compactado en zonas de corte, Terraplenes con material propio, mejoramiento de sub rasante) - Tratamiento de la superficie de rodadura - Nivelación, relleno y compactación - Transporte de materiales (agregados, material granular, material excedente, etc) - Explotación de las fuentes de agua - Contratación de mano de obra - Construcción de obras de arte (Cunetas, Badenes, Tajeas y Alcantarillas tipo TMC). - Funcionamiento de canteras para afirmado (extracción y apilamiento de material granular)	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado
		Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones
		Incremento de los niveles de ruido
		Incremento de los niveles de vibraciones
		Alteración temporal de la calidad del agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos
		Afectación temporal del volumen de agua de la quebrada Cachimal
		Alteración del relieve local
		Incremento de la erosión del suelo
		Alteración de la capa superficial del suelo (topsoil)
		Cambio de uso del suelo
		Alteración de la calidad visual del paisaje
		Pérdida de la cobertura vegetal**
		Afectación de la flora por material particulado
		Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre
		Alteración de hábitat de fauna silvestre
		Alteración de las comunidades acuáticas
		Alteración y pérdida de especies de flora silvestre del ecosistema Jalca



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Etapa	Actividad	Impacto ambiental
	- Funcionamiento de Depósitos de material excedente - Instalación de Señales informativas, reglamentarias, preventivas y postes de kilometraje	Alteración del hábitat de especies endémicas de fauna silvestre del ecosistema Jalca
		Cambios en los hábitos y costumbres de la población local
		Expectativas de mayor inversión social
		Oportunidad de generación de empleo local
		Perdida de cobertura vegetal
		Temores de contaminación ambiental
Operación y mantenimiento	- Limpieza y mantenimiento de la trocha carrozable y las señalizaciones - Limpieza y mantenimiento de cuneta, badenes y alcantarillas - Contratación de mano de obra para el mantenimiento y Adquisición de bienes y servicios	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado
		Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones
		Incremento de los niveles de ruido
		Incremento de la erosión del suelo
		Afectación de la flora por material particulado
		Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre
		Oportunidad de generación de empleo local
		Mayor seguridad vial
		Temores de contaminación ambiental
Cierre	- Desmantelamiento de áreas auxiliares utilizadas por el proyecto - Limpieza, traslado y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. - Desmovilización de personal, equipos y maquinarias - Reconformación de las áreas intervenidas por el proyecto - Contratación de mano de obra	Expectativas de mayor inversión social
		Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado
		Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones
		Incremento de los niveles de ruido
		Incremento de los niveles de vibraciones
		Alteración de la capa superficial del suelo (topsoil)
		Recuperación de la calidad visual del paisaje
		Afectación de la flora por material particulado
		Afectación de la flora por material particulado
		Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre
		Temores de contaminación ambiental
		Expectativas de mayor inversión social

Fuente: DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020

(*) El Titular realizará desbroce de cobertura vegetal Área de no bosque amazónico en un área aproximada de 12 438,00 m² por el emplazamiento de DME's, patio de máquinas y almacén.

(**) El Titular realizará desbroce de cobertura vegetal por la construcción del Trazo proyectado de un área aproximada de 43 561,00 m², de los cuales 12 691,00 m² corresponden a Jalca y 30 870,00 m² corresponden a Área de no bosque amazónico. Asimismo, 13 279,00 m² corresponden al ecosistema frágil de la lista sectorial “Jalca – Quinjalca”²⁵

2.11 Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales

El Titular presentó en el Capítulo 6. *"Medidas de prevención, mitigación, o corrección de los impactos ambientales"* de la EVAP actualizada mediante documentación complementaria DC-10, las medidas, planes, programas y subprogramas que implementará para prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales que pudiera generar el Proyecto en sus diferentes etapas. Adicionalmente, el Titular presentó en el Cuadro N° 129 *"Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección de los Impactos Ambientales"* (págs. 240 - 263) medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales que evaluó en el Cap. 5 *"Descripción de posibles impactos ambientales"*. Sin embargo, se debe advertir que las medidas mencionadas y las presentadas en el citado cuadro no detallan información respecto a las actividades específicas que realizará para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos evaluados; además omitió presentar dichas medidas de manera detallada, evidenciando la relación que guardan con los impactos evaluados. A continuación, se presenta un resumen de la información presentada en el referido capítulo:

2.11.1 Programa de manejo ambiental para el medio físico

El Titular elaboró el programa de manejo ambiental para el medio físico, mediante los siguientes subprogramas:

a. Subprograma de manejo de residuos sólidos y efluentes

El Titular estableció las medidas para el manejo de los efluentes domésticos que generará durante la construcción del Proyecto; provenientes de los baños químicos portátiles que instalará, los cuales serán gestionados por una EO-RS autorizada por el MINAM.

b. Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y ruido

El Titular planteó medidas para el manejo de la calidad del aire; en tal sentido propone lo siguiente:

- Medidas de prevención y mitigación de la calidad del aire durante las actividades que realizará en la etapa de construcción.
- Medidas de prevención y mitigación de la calidad del aire durante el desarrollo de las actividades de la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto.
- Medidas de prevención y mitigación de niveles de ruido y vibración durante la etapa de construcción.

c. Subprograma de protección de los recursos naturales

El Titular consideró las siguientes medidas de manejo para la protección de los recursos naturales:

- Medidas de protección de los cuerpos de agua superficial
- Medidas para la calidad y cantidad del agua
- Medidas para la protección del suelo
- Medidas de protección de la flora.

d. Subprograma de manejo de instalaciones auxiliares

El Titular presentó en el presente programa, las siguientes medidas:

- Medidas de protección de los DME
- Medidas de manejo para el área de almacén y patio de máquinas

e. Subprograma para el control de derrames y manejo de combustibles

El Titular precisó las siguientes medidas para el manejo de las sustancias química; las cuales serán aplicadas a todas las etapas del Proyecto y abarcan el transporte, almacenamiento y manipulación (el Titular lo denominó como "uso").

f. Subprograma de control de erosión estabilidad de taludes y sedimentos

El Titular presentó las siguientes medidas:

- Medidas para estabilidad de taludes
- Medidas para el control de erosión y socavación

2.11.2 Plan de minimización y manejo de residuos sólidos

El Titular precisó que elaboró el presente plan en base a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada con Decreto Legislativo N° 1278, su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y modificatoria aprobada con Decreto Legislativo N° 1501. En tal sentido, presentó medidas para lo siguiente: Minimización, reutilización, reciclaje, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de residuos sólidos en cada etapa del Proyecto.

2.11.3 Subprograma de seguridad vial y señalización ambiental

El Titular presentó el conjunto de señalizaciones que implementará (señales de advertencia, prohibición, obligación, informativas y ambiental) durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto. Mediante las cuales, señaló que informará a los trabajadores y población sobre la seguridad vial y el respeto al medio ambiente, relacionados a las actividades del Proyecto

2.11.4 Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial

El Titular presentó las capacitaciones y entrenamientos que recibirán el personal, contratista, subcontratistas y poblaciones locales, respecto a temas de protección ambiental y aspectos sociales. En tal sentido, planteó realizar: charlas periódicas mensuales, inducción general, charlas de 5 minutos, capacitación de seguridad y salud ocupacional, entre otras.

2.11.5 Programa de manejo ambiental para el medio biológico

a. Programa para el manejo de los recursos naturales

El Titular consideró las siguientes medidas de manejo para la protección y conservación de la flora y fauna:

Medidas generales de protección de la flora:

- Se controlará la velocidad de desplazamiento de los vehículos y maquinaria pesada, no excediendo esta los límites máximos permisibles señalados a lo largo de la ruta para evitar material particulado o polvo que afecte la flora en todas las etapas del proyecto.
- Se utilizarán caminos existentes en la zona de trabajo previamente regadas para evitar levantar polvo.
- El tránsito de vehículos y maquinaria pesada se encontrará restringido a vías de accesos ya definidas o existentes, quedando prohibido el desplazamiento fuera de las zonas delimitadas.
- Los accesos y perímetros de toda área auxiliar con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas, evitando de este modo afectaciones con material particulado, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.
- Prohibir terminantemente la quema de la vegetación.
- Limitar el desbroce de la vegetación a lo estrictamente necesario y en el área previamente autorizada de acuerdo a lo descrito en la presente EVAP del proyecto.
- Durante los trabajos de desbroce, no se empleará ningún tipo de productos químicos como son los herbicidas.
- Se instruirá al personal trabajador sobre las especies de flora silvestre presentes en el área de influencia del proyecto.
- De encontrarse una especie listada como vulnerable dentro del ancho de la vía rural proyectada, esta será inventariada para realizar la germinación de sus semillas o el trasplante de estas en caso corresponda. Se cuenta con un Plan de trabajo para el rescate de flora silvestre.

Medidas generales de protección de la fauna:

- Brindar capacitación a sus trabajadores sobre buenas prácticas de manejo para la protección de la fauna silvestre, especies protegidas y/o endémicas, hábitats críticos, ecosistemas frágiles.
- En caso de manipulación de flora y fauna silvestre, deberá incluir protocolos de manejo y bioseguridad, los cuales deben ser ejecutados por un especialista, a fin de garantizar el bienestar de los individuos de la fauna silvestre y el personal a cargo. Se cuenta con un Plan de trabajo para el rescate de fauna silvestre.
- Se capacitará al personal respecto a las acciones a seguir ante el encuentro con la fauna silvestre, teniendo en cuenta cuales son las condiciones más probables que se puedan presentar. Se buscará que el personal respete la fauna silvestre y evitar daño a su integridad o el de la fauna Silvestre.
- Se controlará la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria pesada, respetándose los límites de velocidad establecidos.
- Se realizará la identificación y señalización de sectores de cruces de fauna a fin de considerar restricciones en cuanto a las velocidades de desplazamiento de las maquinarias por estos puntos.

- Se prohibirá toda práctica de caza, extracción y transporte de especie de animales silvestres, asegurando su cumplimiento a través de normas rígidas internas y sanciones a sus trabajadores.
- Se dictarán charlas de concientización y educación ambiental al personal del Proyecto sobre la importancia de la protección y cuidado del medio ambiente y de sus recursos naturales.

Medidas específicas para el Ecosistema frágil Jalca:

- El Titular realizará reuniones con la comunidad campesina para tener acuerdos en todo el proceso sobre del proyecto.
- El personal estará capacitado específicamente en todo lo concerniente al ecosistema frágil Jalca, antes y durante.
- Se deberá capacitar al personal sobre los objetivos estratégicos del Ecosistema Frágil aprobado por SERFOR y cumplirla en la ejecución del proyecto y en la vida útil de la trocha carrozable.
- Mantener el estado de conservación del Ecosistema frágil durante la ejecución del proyecto.
- Se realizarán caminatas por el trazo proyectado antes de iniciar las actividades para verificar que no existan especies que puedan ser afectadas por la actividad.
- El material de cobertura Topsoil será retirado y almacenados temporalmente en terrenos donde existe intervención de actividad ganadera, previa coordinación con la comunidad campesina de Quinjalca.
- El topsoil será regresado a los contornos identificados para la revegetación para mejorar la calidad de suelo y luego proceder a realizar las plantaciones de la especie ichu (*Jarava ichu*).
- Durante las actividades del proyecto, deberán señalizarse claramente los sectores identificados en la zona del Proyecto que tienen conexión con el ecosistema frágil, se identificará mediante paneles y cintas de seguridad en todo el tramo identificado según el mapa de ecosistema de la EVAP.
- Está prohibido realizar actividades de construcción en otros lugares del ecosistema frágil Jalca que no estén identificados dentro del proyecto. El personal contratado será informado y capacitado.
- Para reducir el impacto de perturbación a la fauna silvestre relacionada con el ecosistema frágil Jalca – Quinjalca, se abreviará en lo posible el tiempo de permanencia y se concientizará al personal para lograr una reducción en los niveles de ruidos y el movimiento de maquinaria y personal de forma innecesaria.
- El especialista ambiental del proyecto debe capacitar periódicamente a los trabajadores sobre la importancia del Ecosistema frágil Jalca – Quinjalca y la fauna que los habita a fin de inculcar un espíritu de conservación a los trabajadores.

2.11.6 Programa de asuntos sociales

Este programa está dirigido a facilitar la relación entre el Titular y la población del área de influencia del Proyecto, a través de mecanismos adecuados de participación e involucramiento de la población, así como de mecanismos de supervisión para las etapas de construcción y funcionamiento para el buen uso de la trocha carrozable.

El Programa consideró los siguientes subprogramas durante las actividades del presente Proyecto, para evitar, controlar y mitigar los impactos directos que se han identificado.

a. Subprograma de relaciones comunitarias

Este subprograma se encarga de mantener adecuadamente informados a los grupos de interés sobre el Proyecto, busca asegurar los canales de comunicación durante el ciclo de vida de este, desde su implementación hasta el cierre, manteniendo la comunicación permanente, así como, sostener una relación amónica entre la población y el Proyecto.

Este subprograma está enfocado a la elaboración de un código de conducta para los trabajadores y subcontratistas de la obra; dicho código ejecutará durante las etapas de construcción y tiene como población objetivo a las localidades del área de influencia indirecta y los trabajadores de la obra.

b. Subprograma para la contratación de mano de obra local no calificada

Tiene como propósito establecer el procedimiento para una efectiva contratación de la mano de obra local requerida por las actividades del Proyecto. La contratación será temporal e involucra la elección de los postulantes provenientes de los poblados locales. Para este efecto, el titular involucrará a los distintos actores sociales y a las principales instituciones y organizaciones locales. Para ello, el Titular instalará oficinas de coordinación y comunicación que mantendrán a los interesados informados sobre el proceso de inscripción y empadronamiento con el objeto de que puedan postular a los diferentes procesos de contratación de mano de obra que las actividades del Proyecto requieran.

El objetivo es facilitar la participación de la población en las convocatorias, empadronamientos y contratación del máximo posible de mano de obra local. Se ejecutará durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento de la obra.

c. Subprograma para el monitoreo de deudas locales

Este subprograma ayudará a mejorar las relaciones entre la empresa y las poblaciones del área de influencia del proyecto, consiste en monitorear y supervisar el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan asumir el Titular como subcontratistas con los diferentes negocios locales existentes en el área de influencia del proyecto.

Este programa está basado en un sistema de atención de quejas y reclamos que pudiera haber por parte de poblaciones locales, propietarios de negocios locales, autoridades locales o grupos de interés. Por ello estas quejas y reclamos consideran un manejo de atención para su resolución inmediata y minimizar las condiciones de posibles conflictos sociales. Para ello se consideran lineamientos que permitan establecer procedimientos de atención de quejas y reclamos a fin de contribuir a fortalecer la relación entre la sociedad del área de influencia directa del proyecto con el Titular.

d. Subprograma de participación ciudadana

Este subprograma facilitará la participación de la población local involucrada en la gestión socio ambiental de las actividades del Proyecto, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. El

objetivo del presente subprograma es facilitar la participación de la población local en la gestión Socioambiental.

Este subprograma se ejecutará durante las etapas de construcción y operación y mantenimiento de la obra y tiene como población objetivo a las poblaciones asentadas dentro del área de influencia indirecta del proyecto.

Finalmente, respecto a la gestión de las afectaciones prediales, el Titular ha desarrollado a nivel conceptual un Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), detallado líneas arriba.

2.12 Plan de seguimiento y control ambiental

El Titular propone el monitoreo de los siguientes componentes ambientales: aire, niveles de ruido, agua y vibraciones. En el Cuadro N°15 se presenta un resumen de los monitoreos propuestos.

2.13 Plan de Contingencias

El Titular presentó mediante el DC-10 el Capítulo 8 *"Plan de Contingencias"*, estableciendo los siguientes programas de respuesta (antes, durante y después) ante los siguientes eventos:

- Incendios
- Derrames de combustibles y/o sustancias químicas
- Procedimiento de respuesta para los residuos sólidos
- Procedimiento en caso de desprendimiento de taludes, erosión laminar, derrumbes y deslizamientos
- Procedimiento en caso de movimientos sísmicos
- Tormentas eléctricas
- Accidentes laborales y vehiculares
- Protestas o manifestaciones sociales
- Enfermedades
- Atropellamiento de fauna

2.14 Plan de Cierre

El Titular propone acciones para el cierre de las áreas intervenidas por el Proyecto, con la finalidad de restaurarlas y recuperarlas hasta obtener un paisaje compatible con el entorno natural. En consecuencia, las actividades consisten en:

- Desmantelamiento de instalaciones auxiliares temporales utilizadas por el Proyecto
- Limpieza, traslado y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- Desmovilización de personal, materiales y equipos.
- Revegetación de áreas intervenidas
- Medidas de recuperación morfológica

Por otro lado, mediante DC-7, el Titular planteó un Plan de Revegetación a ser implementado en el cierre constructivo indicando que la superficie a revegetar será

de 81 206,70 m², de los cuales 12 438,00 m² corresponde a las instalaciones auxiliares y 68 768,70 m² correspondiente a la superficie que sufrirá pérdida de cobertura vegetal por la creación del trazo proyectado. Respecto a las especies a utilizar, propuso a las especies *Jarava ichu*, *Hypericum laricifolium*, *Puya spp.*, *Alnus spp.* y *Polylepis spp.*; cabe precisar que también propuso el uso de la especie *Lolium multiflorum* (ray grass) para revegetar las áreas correspondientes a las instalaciones auxiliares indicando que son zonas ya intervenidas y donde se desarrolla la actividad ganadera. Asimismo, indicó que utilizará aproximadamente 3000 plantones de *Alnus spp.* y *Polylepis spp.* Adicionalmente indicó que realizará el monitoreo de los parámetros N° de individuos por especie, porcentaje de sobrevivencia, promedio de crecimiento y porcentaje de cobertura, con una frecuencia de monitoreo mensual desde el cierre constructivo hasta el mes 02 de la etapa de operación y mantenimiento, luego del cual pasará a frecuencia bimestral hasta el final del primer año, precisando que en función a los resultados obtenidos se prolongaría hasta el tercer año con una frecuencia semestral.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cuadro N° 15 Resumen del Programa de Monitoreo

Factor ambiental	Parámetros	Nombre de estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Aire	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂ , SO ₂ , CO, C ₆ H ₆ , O ₃ .	AR-01	Plaza de localidad de Quinjalca (progresiva final 10+423)	203 499	9 325 920	Precisó que realizará el monitoreo de acuerdo al avance de la obra (Durante la ejecución de las actividades generadoras de impacto para cada etapa del Proyecto) ²⁶	D.S. N° 003-2017-MINAM.
		AR-02	Trocha existente a 80m. de la loc. de Shilmal	205 863	9 325 447		
		AR-03	Al frente patio maquinas cruzando trocha existente	205 747	9 324 077		
		AR-04	Cerca al DME 3, a 500m de Quinjalca y quebrada Cachimal	203 845	9 325 458		
Ruido ambiental	LAeqT Horario diurno y nocturno. Zona de aplicación: residencial	RD-01	Plaza de localidad de Quinjalca	203 499	9 325 920		D. S. N° 085-2003-PCM
		RD-02	Trocha existente a 80 m de la localidad de Shilmal al frente patio de máquinas cruzando trocha existente	205 896	9 325 448		
		RD-03		205 747	9 324 091		
Agua	Aceites y grasas, conductividad, pH, temperatura, DBO ₅ , OD, coliformes termotolerantes.	AG-01	A 45m aguas arriba cruce quebrada Cachimal y vía proyectada	204 098	9 324 496		D.S. N° 004-2017-MINAM Categoría 3
		AG-02	80 m aguas abajo cruce quebrada Cachimal y vía proyectada	204 105	9 324 638		
		AG-03	25m. aguas arriba cruce quebrada Cachimal y vía AM-106	205 609	9 326 369		
		AG-04	90m. aguas abajo cruce quebrada Cachimal y vía AM-106	205 638	9 326 484		
Vibraciones	Aceleración r.m.s. ponderada en frecuencia (m/s ²)	V-01	Ingreso Plaza de la Localidad Quinjalca	203 480	9 325 940	• Etapa preliminar, construcción y cierre constructivo 01 monitoreo en la etapa preliminar, 02 monitoreos en la etapa de construcción y 01	NTP-ISO 2631-1:2011 "Vibraciones y Choques Mecánicos. Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero".
		V-02	Altura de la progresiva 6+250 (presencia de viviendas dispersas)	205 628	9 324 116		
Flora y Fauna	Diversidad/ Presencia/ ausencia de especies amenazadas	BIO-1	Ecosistema frágil Jalca (tipo de cobertura Jalca)	205 700,7775	9 320 598,4229		-
		BIO-2	Ecosistema frágil Jalca (tipo de cobertura Área de no bosque amazónico)	205 536,9406	9 321 385 1338		
		BIO-3	Ecosistema frágil Jalca (tipo de cobertura Área de no bosque amazónico)	205 453,8282	9 321 646,7147		

²⁶ El Titular omitió especificar los criterios técnicos y ambientales considerados para proponer las frecuencias de los monitoreos; por tanto, no evidenció que los monitoreos propuestos los realizará durante la ejecución de las actividades impactantes del Proyecto. Por otro lado, no justificó la razón por la cual omitió considerar el monitoreo de calidad de sedimentos; toda vez que, evaluó en el Cap. 5 "Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales", el impacto: "Alteración temporal de la calidad del agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos".



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Factor ambiental	Parámetros	Nombre de estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
		BIO-4	Cobertura Área de no bosque amazónico	205 851,5273	9 322 499,9535	monitoreo en la etapa de cierre constructivo) • <u>Etapa de operación y mantenimiento</u> Frecuencia anual	
		BIO-5	Cobertura Área de no bosque amazónico	205 986,0792	9 322 683,6574		
		BIO-6	Cobertura Área de no bosque amazónico	205 253,7546	9 324 348,8551		
		BIO-7	Cobertura Área de no bosque amazónico	204 315,2183	9 324 706,0168		
		BIO-8	Cobertura Área de no bosque amazónico	204 073,8252	9 324 546,8531		
		BIO-9	Ecosistema frágil Jalca (tipo de cobertura Jalca)	203 812,0526	9 325 027,3043		
		BIO-10	Cobertura Área de no bosque amazónico	203 811,8100	9 325 528,0734		
Revegetación	N° de individuos por especie Altitud del individuo Diámetro a la altura del pecho Porcentaje de superficie cubierta Porcentaje de sobrevivencia Promedio de crecimiento	REV-01	Altura de la progresiva 1+350	205 796,3911	9 320 496,9102	• <u>Etapa de cierre constructivo</u> Mes 11 y mes 12 • <u>Etapa de operación y mantenimiento</u> Mes 01 y mes 02 Desde el mes 04 con frecuencia bimestral hasta fin del 1er año 2do año con frecuencia trimestral 3er año semestral	-
		REV-02	Altura de la progresiva 3+050	205 537,5894	9 321 978,2035		
		REV-03	Patio de máquina y almacén	205 713,6295	9 324 094,9975		
		REV-04	DME 2	205 075,4532	9 324 533,1483		
		REV-05	Altura de la progresiva 8+950	203 878,6985	9 324 977,3964		
		REV-06	DME 3	203 792,7506	9 325 425,3251		
Rescate y reubicación de flora y fauna	-	S/N	Altura de la progresiva 9+700	203 898	9 325 495,93	Mensual desde la liberación hasta finalizar el proyecto (cierre constructivo)	-
		S/N	Altura de la progresiva 8+700	203 870	9 324 626,80		
		S/N	Altura de la progresiva 8+400	204 073,83	9 324 444,00		
		S/N	Altura de la progresiva 6+900	205 256,61	9 324 432,98		
		S/N	Altura de la progresiva 4+500	205 820,32	9 322 895,01		
		S/N	Altura de la progresiva 2+700	205 204,21	9 321 675,29		
		S/N	Altura de la progresiva 1+900	205 501,49	9 320 911,24		
		S/N	Altura de la progresiva 1+300	205 499,77	9 320 362,70		

Fuente: DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020

2.15 Presupuesto y cronograma de implementación del Plan de Manejo Ambiental

Mediante documentación complementaria DC-10 al Trámite T-CLS-00145-2020, el Titular señaló que el presupuesto de implementación de las medidas de manejo ambiental propuestas ascienden a la suma de S/ 648 773,24. Asimismo, presentó un cronograma de implementación de las medidas ambientales propuestas que tendrá una duración de doce (12) meses en la etapa de planificación y construcción, un (01) mes en la etapa de cierre, y un estimado de diez (10) años en la etapa de operación/mantenimiento.

2.16 Evaluación de la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, se concluye que las observaciones formuladas en el Informe N° 00813-2020-SENACE-PE/DEIN, no han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

2.17 Revisión de la propuesta de clasificación

De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA; y, de la revisión de la Evaluación Preliminar presentada; se puede prever que el Proyecto producirá **impactos ambientales negativos leves y moderados**, toda vez que, como resultado de su implementación, podría generar o presentar algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, tal como se detalla a continuación:

Cuadro N° 16 Criterios de Protección Ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas	Las principales actividades consideradas para la ejecución del Proyecto están relacionadas principalmente a: movilización de maquinarias y equipos, desbroce y limpieza, movimiento de tierras, implementación y funcionamiento de áreas auxiliares, construcción de obras de arte; así como, nivelación, relleno y compactación. En tal sentido, dichas actividades podrían generar material particulado y emisión de gases de combustión; así como el incremento de los niveles de ruido ambiental y vibraciones; lo cual podría afectar a la salud pública de los pobladores que se encuentran próximos a las áreas donde se realicen las referidas actividades. Sin embargo, considerando que el tiempo de ejecución de las actividades es temporal: doce (12) meses, que las actividades tendrán un avance progresivo, se prevé que dichas afectaciones serán de carácter leve. Por otro lado, generará residuos sólidos peligrosos (restos de solventes, pinturas, aditivos, combustibles, lubricantes, filtros, baterías usadas, entre otros) y no peligrosos (restos de comida, envoltorios, paquetes de tabaco, envases plásticos, papel, cartón, etc.), así como, residuos líquidos domésticos provenientes de los baños portátiles que se ubicarán en los frentes de trabajo del Proyecto; los cuales, por sus características constituirían un peligro sanitario para los	Negativo leve

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
	pobladores próximos a las áreas donde se manipulen, de presentarse un inadecuado manejo; no obstante, el Titular propone la gestión de dichos residuos, según lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, su modificación y su Reglamento vigente; por lo que, se prevé que el impacto sea negativo de significancia leve. 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 generarían impactos ambientales de significancia leve	
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.	El Titular consideró que el Proyecto podría generar impactos negativos a la calidad del aire, debido a las emisiones de material particulado (PM₁₀ y PM_{2,5}) y gases de combustión (SO₂, NO₂ y CO); así como, el incremento de niveles de ruido ambiental generados en la etapa de construcción por la ejecución de actividades relacionadas a la movilización de maquinarias y equipos, funcionamiento de áreas auxiliares, movimiento de tierras, construcción de obras de arte; asimismo, consideró impactos ambientales negativos relacionados al incremento de las vibraciones provenientes de la movilización de equipos y maquinarias. En consecuencia, la ejecución de dichas actividades podría afectar la calidad del aire del área de influencia del Proyecto; no obstante, considerando que la duración de las actividades impactantes es temporal (12 meses), se prevé que el impacto sería de significancia leve. Asimismo, proyecta construir dos (02) badenes en dos (02) quebradas (quebrada Cachimal km 8+400 de régimen permanente y quebrada seca sin nombre km 3+480 de régimen estacionario), que atraviesan la vía; no obstante, con la finalidad de no afectar el recurso hídrico, realizará las actividades en época seca. Además, requerirá captar agua de una (01) fuente (quebrada Cachimal, altura del km 60 de la vía departamental AM-106) mediante una cisterna con bombeo; mediante lo cual minimizará el incremento en la turbidez del agua. Por otro lado, la ejecución de los trabajos por parte del personal de obra podría generar un impacto sobre la calidad del suelo y/o cuerpos de agua circundantes al Proyecto, por la gestión inadecuada de residuos sólidos; no obstante, estos serán manejados según su Plan de manejo de residuos sólidos y efluentes. En el caso de los residuos líquidos (provenientes de los baños químicos) y residuos sólidos peligrosos generados serán gestionados a través de una EO-RS autorizada por el MINAM. Por lo expuesto, se considera, en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales de significancia leve.	Negativo leve

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	Respecto al medio biológico, las principales actividades previstas en el Proyecto (etapa de planificación y etapa de construcción) corresponden a la construcción de una trocha carrozable las cuales implican el retiro de cobertura vegetal herbácea, arbustiva y arbórea, correspondiente a Área de no bosque amazónico (30 869,3 m ² aproximadamente) y Jalca (12 691 m ²) por el emplazamiento de la trocha carrozable, y 12 438 m ² de Área de no bosque amazónico por el emplazamiento de las instalaciones auxiliares (3 DME, patio de máquinas y almacén). Cabe mencionar que se observa la presencia de parches de cobertura arbórea a los que se superpone el trazo proyectado entre las progresivas 0+600 al 1+200, 1+400 al 1+600, 2+200 al 2+400, 2+500 al 2+700, 3+100 al 3+600, 3+800 al 4+200, 4+400 al 4+600, 6+000 al 6+100, 6+800 al 7+100, 7+300 al 7+700, 8+000 al 8+500, 9+400 al 10+100, que serían afectados por el proyecto ²⁷ . Asimismo, las actividades del proyecto causarían afectación de la flora por material particulado en todas las etapas del proyecto. Así también, se generará afectación a la fauna silvestre, pérdida de hábitats por el retiro de cobertura vegetal y alteración de las comunidades acuáticas. Por tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar por el Proyecto generarían impactos ambientales negativos con un nivel de significancia moderada.	Negativo moderado
Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.	Las actividades del Proyecto no se superponen con ninguna Área Natural Protegida, su Zona de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional, por lo cual el presente criterio no es aplicable.	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	Las actividades previstas en el Proyecto generarían afectación a la diversidad biológica y sus componentes. Al respecto, el Titular identificó los impactos negativos sobre la flora, fauna y ecosistemas, tales como <i>Pérdida de cobertura vegetal, Afectación de la flora por material particulado, Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre, Alteración del hábitat de la fauna silvestre, Alteración y pérdida de especies de flora silvestre del ecosistema frágil Jalca y Alteración del hábitat de especies endémicas de la fauna silvestre del ecosistema frágil Jalca</i> . En ese sentido, cabe indicar que el trazo proyectado se superpone al ecosistema frágil "Jalca" ^{28, 29} entre las progresivas 0+000 al 2+710 y 8+800 al 9+200, correspondiendo a una pérdida de cobertura vegetal definitiva de este ecosistema frágil de 15 239 m ² aproximadamente ³¹ , de los cuales, entre las progresivas 0+000 al 2+710 se superpone al ecosistema frágil de la lista sectorial de SERFOR "Jalca – Quinjalca" ³⁰ . Asimismo, la trocha	Negativo moderado

²⁷ Mapa 16 del Anexo 2, ingresado mediante DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020.

²⁸ **Ley N° 28611. Ley General del Ambiente**

"Art. 99. – De los ecosistemas frágiles

(...)

99.2. Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, páramos, jalcas, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto. (...)"

²⁹ Indicado por el Titular en el Ítem 3.2.2.3 "Ecosistemas frágiles" (pág. 165) ingresado mediante DC- 10 del trámite T-CLS-00145-2020.

³⁰ Ítem 3.2.2.3 "Ecosistemas frágiles", Cuadro N° 80 "Superficie que ocupa los componentes del proyecto en el ecosistema frágil Jalca" (pág. 166) ingresado mediante DC- 10 del trámite T-CLS-00145-2020.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
importancia para la vida natural.	carrozable se superpone en su totalidad al EBA 049 "Cordillera Nororientales de Perú"³¹, lo cual indica la presencia potencial de especies de aves endémicas, así como también existiría la presencia de especies de flora y fauna silvestre en categoría de amenaza³², las cuales son de interés para conservación y protección. Cabe señalar que el ecosistema frágil Jalca es muy importante por los servicios ecosistémicos que produce (captación del recurso hídrico que abastece a la población de Quinjalca³³ y recolección de medicinales y caza³⁴ (servicios de provisión) como por la diversidad biológica que alberga, siendo necesaria su conservación ante las amenazas a la que está expuesta en la actualidad por impactos antropogénicos como el pastoreo, agricultura y minería³⁵. Cabe indicar que, según el Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV de la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, el valor de afectación al componente de cobertura vegetal (Área de Influencia Directa y Vía Projectada) del Ecosistema frágil Jalca – Quinjalca es Medio y la afectación acumulada llega al 7,19% de su área³⁶. Por tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio; las actividades a realizar sobre la diversidad biológica y sus componentes (ecosistemas, especies y genes) en el área de influencia del proyecto generarían impactos ambientales negativos con una significancia moderada.	
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	Las actividades y componentes del Proyecto lineal se emplazan principalmente en territorios de la comunidad campesina de Quinjalca y en las localidades de Chicca, Shilmal; ninguna de estas localidades pertenece a algún pueblo indígena u originario³⁷. Asimismo, aunque el proyecto afectará predios, estos son terrenos de uso agropecuario. Por lo expuesto, se considera en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales negativos leves.	Negativo leve
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	Tanto las actividades y componentes previstos en el Proyecto, así como sus componentes auxiliares, no se emplazan en espacios urbanos, por lo cual el presente criterio no es aplicable.	No aplica

³¹ Literal c. "Descripción del área de aves endémicas EBA 049: Cordillera Nororientales de Perú" (pág. 191), Imagen N° 20. "Mapa del área EBA 49" (pág. 193).

³² Ítem 3.2.2.3 "Ecosistemas frágiles", Cuadro N° 81, 82, 83 y 84 de flora silvestre, avifauna, mamíferos y herpetofauna (págs. 169 - 172), literal c. "Descripción del área de aves endémicas EBA 049: Cordillera Nororientales de Perú", Cuadro N° 93 "Especies pertenecientes a EBA 049" (pág.192) ingresado mediante DC- 10 del trámite T-CLS-00145-2020.

³³ Literal c) "Servicios ecosistémicos brindados por el ecosistema frágil" (pág. 199)

³⁴ Ficha Técnica de Estado de Conservación "Jalca – Quinjalca"

³⁵ MINAM. 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, Memoria Descriptiva.

³⁶ Informe Técnico N° D000128-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA ingresado mediante DC-11 de fecha 08 de enero de 2021.

³⁷ Ver al respecto la "Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios" (BDPI) del Ministerio de Cultura. <https://bdpi.cultura.gob.pe/>. Fecha de consulta: 23/12/2020.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
Criterio 8: La del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	Respecto a la protección del patrimonio cultural, el Titular presenta (Anexo 12) el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 64-2020-DDCAMA MC, de fecha 30 de octubre de 2020, emitido por la Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas del Ministerio de Cultura, el cual concluye que: “(...) <i>el mencionado Proyecto, NO AFECTA, ni destruye yacimiento, sitio y/o estructura o cualquier otra evidencia arqueológica o cultural que se pueda verificar mediante imagen satelital proporcionada por el Sistema de Gestión de CIRA y complementada mediante la consulta del Sistema de Información Geográfica de Arqueología – SIGDA</i> ”. En ese sentido, no se identifica ningún riesgo al patrimonio arqueológico y cultural.	No aplica³⁸

Fuente: Elaboración propia

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1. Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA

Mediante documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 11 de enero de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 003-2021-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 012-2021-ANA-DCERH, mediante el cual otorgó opinión técnica favorable a la solicitud de clasificación.

3.2. Opiniones Técnicas No Vinculantes

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – Serfor

Mediante Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN³⁹, de fecha 17 de diciembre de 2020, la DEIN Senace trasladó al Serfor la subsanación de observaciones remitidas por el Titular mediante DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020, a fin de que dicha entidad emita opinión técnica definitiva a la solicitud de clasificación.

Mediante documentación complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 23 de diciembre de 2020, el Serfor solicitó mediante Oficio N° D001060-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, la ampliación del plazo otorgado para emitir opinión técnica definitiva respecto a la solicitud de clasificación.

Mediante Oficio N° 00989-2020-SENACE-PE/DEIN⁴⁰ de fecha 29 de diciembre de 2020, la DEIN Senace comunicó al Serfor que el procedimiento de solicitud de clasificación no contempla la ampliación de plazo para opinión técnica, por lo cual se solicita el pronunciamiento de la mencionada entidad en los plazos establecidos en la normativa vigente

Mediante Oficio N° 00039-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 14 de enero de 2021, la DEIN Senace reiteró al Serfor el pedido de opinión técnica definitiva a la solicitud

³⁸ No se identifica ningún riesgo al patrimonio arqueológico y cultural.

³⁹ Notificado con fecha 18 de diciembre de 2020, según la Cédula de Notificación N° 05472-2020-SENACE.

⁴⁰ Notificado con fecha 29 de diciembre de 2020, según la Cédula de Notificación N° 05626-2020-SENACE.

de clasificación, remitida mediante Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de diciembre de 2020.

Mediante documentación complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 08 de febrero de 2021, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000271-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con el Informe Técnico N° D000128-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA mediante el cual se concluye que, de las diecinueve (19) observaciones formuladas, no se han absuelto doce (12).

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. De las veintisiete (27) observaciones formuladas por la DEIN Senace, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00813-2020-SENACE-PE/DEIN, catorce (14) han sido subsanadas y trece (13) no han sido subsanadas por el Titular, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe; no obstante, ello no ha impedido realizar la revisión de la propuesta de clasificación de conformidad con 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. Por otro lado, es necesario precisar que las observaciones de los Anexos N° 02 y 03 de dicho Informe, no son determinantes para establecer la categoría que corresponde al Proyecto.
- 4.2. Luego de evaluados los potenciales impactos descritos en la Evaluación Preliminar, 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, se ha determinado que existen potenciales impactos negativos leves y moderados a generarse durante la ejecución del Proyecto; por ello, corresponde **RECLASIFICAR** la propuesta planteada por el Titular, Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental (DIA), a la Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y el artículo 43 del referido Reglamento de la Ley del SEIA.
- 4.3. La Municipalidad Distrital de Quinjalca deberá elaborar los Términos de Referencia específicos aplicables al Proyecto en cuestión, para su presentación y aprobación por parte del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, a efectos de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) correspondiente; considerando el Anexo III del Reglamento de la Ley del SEIA, las precisiones contenidas en el Anexo N° 01 del presente informe y las recomendaciones formuladas por la ANA y el SERFOR, en su calidad de opinantes técnicos.
- 4.4. De igual manera, la Municipalidad Distrital de Quinjalca deberá elaborar un Plan de Participación Ciudadana, para su presentación y aprobación correspondiente, aplicable al Proyecto en cuestión, considerando lo señalado en el Anexo III del Reglamento de la Ley del SEIA para la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd), así como lo establecido en el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, referido a la participación ciudadana.
- 4.5. La reclasificación del Proyecto no constituye el otorgamiento de la Certificación Ambiental, licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes, u otros

requisitos legales, con los que deberá contar el Titular para iniciar la ejecución de su Proyecto, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.

- 4.6** En caso la Municipalidad Distrital de Quinjalca requiera (para el levantamiento de información para la línea base del instrumento de gestión ambiental a elaborarse) la extracción o colecta de recursos forestales y de fauna silvestre, deberá obtener los permisos o autorizaciones correspondientes por parte de las entidades competentes, en función a la naturaleza, características y ubicación de los puntos de muestreo, considerando las disposiciones establecidas en la Ley del SEIA y su Reglamento.
- 4.7** En atención a las actividades involucradas en la realización del Proyecto, se considera pertinente que, durante el procedimiento de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd), se solicite la opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, sin perjuicio de los opinantes técnicos que la Autoridad Competente considere pertinentes.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1** Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2** Notificar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta a la Municipalidad Distrital de Quinjalca, para su conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3** Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4** Remitir copia del expediente correspondiente a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes 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.
- 5.5** Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, en el portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,



María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas
Especialista Ambiental I
Senace



Vanessa María Rivarola Alpaca
Especialista Legal II
Senace


Juan Jorge Mera Pérez
Especialista Social
Senace
Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
SenaceNómina de Especialistas⁴¹
Fabiola Arenas Melgar
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Ambiental – Nivel II
Senace
Julissa Arenas Espinoza
Nómina de Especialistas – Especialista
en Biología - Nivel II
Senace
Humberto Cruz Coronel
Nómina de Especialistas-Especialista
en Ingeniería Civil – Nivel II
Senace

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


PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

⁴¹ Según Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, se faculta al Senace para crear la Nómina de Especialistas, dichos profesionales podrán ejercer las funciones de revisión de los estudios ambientales. Se encuentra Regulado por la Resolución Jefatural N° 029-2016-SENACE/J.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Anexo N° 01

Evaluación del levantamiento de observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto: “Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca - provincia de Chachapoyas - departamento de Amazonas”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																																																																				
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO																																																																									
1.	Ítem 2.2.5 “Características técnicas de la vía” (pág. 041)	Características técnicas de la vía	Se requiere al Titular actualizar el Cuadro N° 10, con fines de estandarización indicando los tramos en los que se realizarán actividades de construcción ⁴³ y/o mejoramiento ⁴⁴ u otro, teniendo como base la tabla adjunta:	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020, en el Capítulo 2: Descripción del Proyecto, ítem 2.2.5 Características de la vía (pág. 42), el Titular presentó las características técnicas de la vía; las cuales se indican a continuación:	Absuelta																																																																				
		El Titular presentó el Cuadro N°10 “ <i>Características de la vía</i> ”; sin embargo, con fines de detalles técnicos y establecer el alcance de las características de la vía en el tramo proyectado, el cuadro deberá ser ampliado en relación con las características de diseño proyectadas, considerando a su vez, el glosario vigente de términos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones ⁴² .	<table><tr><th>Parámetro</th><th>Tramo i (proyectado)</th></tr><tr><td>Tipo de vía</td><td></td></tr><tr><td>Longitud</td><td></td></tr><tr><td>Tipo de pavimento (espesores)</td><td></td></tr><tr><td>Velocidad promedio</td><td></td></tr><tr><td>Ancho de calzada</td><td></td></tr><tr><td>Ancho de plataforma</td><td></td></tr><tr><td>Pendiente máxima %</td><td></td></tr><tr><td>Pendiente mínima %</td><td></td></tr><tr><td>Peralte %</td><td></td></tr><tr><td>Bombeo de calzada %</td><td></td></tr><tr><td>Radio horizontal mínimo</td><td></td></tr><tr><td>Bermas</td><td></td></tr><tr><td>Plazoletas</td><td></td></tr><tr><td>Sobreancho</td><td></td></tr><tr><td>Taludes (corte y relleno)</td><td></td></tr><tr><td>Ancho de derecho de vía</td><td></td></tr></table>	Parámetro		Tramo i (proyectado)	Tipo de vía		Longitud		Tipo de pavimento (espesores)		Velocidad promedio		Ancho de calzada		Ancho de plataforma		Pendiente máxima %		Pendiente mínima %		Peralte %		Bombeo de calzada %		Radio horizontal mínimo		Bermas		Plazoletas		Sobreancho		Taludes (corte y relleno)		Ancho de derecho de vía		<table><tr><th>Parámetro</th><th>Tramo i (proyectado)</th></tr><tr><td>Tipo de vía</td><td>Trocha carrozable</td></tr><tr><td>Longitud</td><td>10 423 km</td></tr><tr><td>Tipo de pavimento (espesores)</td><td>Material afirmado e=0.20</td></tr><tr><td>Velocidad promedio</td><td>30 km/h</td></tr><tr><td>Ancho de calzada</td><td>4.0 m</td></tr><tr><td>Ancho de plataforma</td><td>4.6 m</td></tr><tr><td>Pendiente máxima %</td><td>10%</td></tr><tr><td>Pendiente mínima %</td><td>0.5%</td></tr><tr><td>Peralte %</td><td>3%</td></tr><tr><td>Bombeo de calzada %</td><td>3%</td></tr><tr><td>Radio horizontal mínimo</td><td>15 m</td></tr><tr><td>Bermas</td><td>0.6 m a cada lado</td></tr><tr><td>Plazoletas</td><td>No se considera</td></tr><tr><td>Sobreancho</td><td>0</td></tr><tr><td>Taludes (corte y relleno)</td><td>Según tipo material 1:1</td></tr><tr><td>Ancho de derecho de vía</td><td>No se considera</td></tr></table>	Parámetro	Tramo i (proyectado)	Tipo de vía	Trocha carrozable	Longitud	10 423 km	Tipo de pavimento (espesores)	Material afirmado e=0.20	Velocidad promedio	30 km/h	Ancho de calzada	4.0 m	Ancho de plataforma	4.6 m	Pendiente máxima %	10%	Pendiente mínima %	0.5%	Peralte %	3%	Bombeo de calzada %	3%	Radio horizontal mínimo	15 m	Bermas	0.6 m a cada lado	Plazoletas	No se considera	Sobreancho	0	Taludes (corte y relleno)	Según tipo material 1:1	Ancho de derecho de vía	No se considera
		Parámetro	Tramo i (proyectado)																																																																						
Tipo de vía																																																																									
Longitud																																																																									
Tipo de pavimento (espesores)																																																																									
Velocidad promedio																																																																									
Ancho de calzada																																																																									
Ancho de plataforma																																																																									
Pendiente máxima %																																																																									
Pendiente mínima %																																																																									
Peralte %																																																																									
Bombeo de calzada %																																																																									
Radio horizontal mínimo																																																																									
Bermas																																																																									
Plazoletas																																																																									
Sobreancho																																																																									
Taludes (corte y relleno)																																																																									
Ancho de derecho de vía																																																																									
Parámetro	Tramo i (proyectado)																																																																								
Tipo de vía	Trocha carrozable																																																																								
Longitud	10 423 km																																																																								
Tipo de pavimento (espesores)	Material afirmado e=0.20																																																																								
Velocidad promedio	30 km/h																																																																								
Ancho de calzada	4.0 m																																																																								
Ancho de plataforma	4.6 m																																																																								
Pendiente máxima %	10%																																																																								
Pendiente mínima %	0.5%																																																																								
Peralte %	3%																																																																								
Bombeo de calzada %	3%																																																																								
Radio horizontal mínimo	15 m																																																																								
Bermas	0.6 m a cada lado																																																																								
Plazoletas	No se considera																																																																								
Sobreancho	0																																																																								
Taludes (corte y relleno)	Según tipo material 1:1																																																																								
Ancho de derecho de vía	No se considera																																																																								
Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.																																																																									
2.	Ítem 2.2.6.3 “ <i>Estudio de Hidrología e Hidráulica</i> ” (pág. 047 al 050)	Estructuras de drenaje	Se requiere al Titular adjuntar los cálculos hidrológicos e hidráulicos sobre el dimensionamiento de las estructuras proyectadas, de acuerdo con lo indicado en el sustento de la presente observación.	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020, el Titular incluyó dentro del desarrollo del Anexo N° 06 “ <i>Sustentos</i> ”, el estudio hidrológico del proyecto, donde en su Capítulo II “ <i>Resultados del procesamiento de la precipitación máxima en 24 horas y cálculo de caudales de diseño</i> ” (pág.92 a 109); sustentó los cálculos hidrológicos e hidráulicos de las alcantarillas, cunetas, badenes y tajeas ⁴⁶ ; proyectadas, de manera que:	Absuelta																																																																				
		El Titular indicó que las estructuras de drenaje transversal establecidas en el proyecto estarán constituidas por: ocho (08) badenes (siete de 40 m de longitud con ancho de 5 m y flecha 0.2 m y uno de 24 m de longitud con parámetros ídem), cuarentaicuatro (44) alcantarillas circulares de diámetro 36”. Según detalle del Plano Clave (laminas 1 al 4).		El cálculo hidrológico fue realizado con información pluviométrica de la estación Chachapoyas (Senamhi) desde el año 1995 al 2016; calculándose la precipitación máxima de 24 horas con fines de diseño en 90,84 mm, tiempo de concentración 35,39 min, generación de caudal 7,57 m³/s y tiempo de retorno 70 años; en un área de drenaje de 1,5 km².																																																																					
		Sin embargo, no se adjuntó el detalle de los cálculos hidrológicos e hidráulicos con los que se dimensionaron las indicadas estructuras propuestas, con fines de prevención de inundaciones que pudiera afectar el entorno ambiental adyacente y la propia estructura de la vía; las que deben estar en correlación con lo señalado en el Manual de Hidrología,		Referente a los cálculos hidráulicos de las estructuras proyectadas, badenes y alcantarillas circulares; se debe indicar, que los cálculos																																																																					

⁴² Glosario de Términos de Uso Frecuente en los Proyectos de Infraestructura Vial aprobado mediante la Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14.

⁴³ “Ejecución de obras de una vía nueva con características geométricas acorde a las normas de diseño y construcción vigentes”, definición según el Glosario de Términos de Uso Frecuente en los Proyectos de Infraestructura Vial (Glosario) aprobado mediante Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14.

⁴⁴ “Ejecución de obras necesarias para elevar el estándar de la vía mediante actividades que implican la modificación sustancial de la geometría y de la estructura del pavimento; así como la construcción y/o adecuación de los puentes, túneles, obras de drenaje, muros, y señalizaciones necesarias”, definición según el Glosario.

⁴⁶ Una tajea, obra de paso, o alcantarilla, es una construcción que permite el drenaje transversal de las aguas superficiales bajo otra 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Hidráulica y Drenaje, aprobado mediante Resolución Directoral N° 20-2011-MTC/14 ⁴⁵		de dimensionamiento se han realizado en las plataformas de los softwares HCanales e HidroEsta. Siendo estos dimensionamientos consistentes en relación con la hidrología. Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	
3.	Ítem 2.2.7.5 “Instalaciones auxiliares temporales del Proyecto” (pág. 061 al 063)	Instalaciones auxiliares En la descripción de las características constructivas del patio de maniobras presentado en el plano de almacén y patio de maniobras indica que: “(...) se contará en la parte baja del área donde se estacionen las maquinarias con un canal de drenaje para la recolección de los combustibles y grasas, ante posibles derrames durante el tiempo que permanezcan estacionados, para ello, se recolectará las grasas y combustibles en recipientes herméticos para luego ser transportados por una EPS autorizada hasta un relleno sanitario de residuos peligrosos para su disposición final”⁴⁷. Sin embargo, en el Anexo 2: Ficha de caracterización del área auxiliar patio de máquina; descripción de infraestructura y equipamiento, correlativo 3 se indica “recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa, disposición final) las trampas de grasa se ubicarán cercano al tanque de combustible. Dado que la descripción de las características y el Anexo 2 de la ficha, no guardan correlación o uniformidad en lo que respecta al manejo, disposición final y tipo de efluente o residuo líquido a generar, se deberán aclarar y/o replantear.	Se requiere al Titular aclarar las características de funcionamiento del patio maniobras en función a la descarga de efluentes o residuos líquidos proyectados, señalando de manera uniforme en el documento de la EVAP su manejo y disposición final, en concordancia con la normativa ambiental aplicable.	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020, en el ítem 2.2.7.5 “Instalaciones auxiliares temporales del proyecto” (pág. 63 - 65) de la EVAP, el Titular describió el funcionamiento del patio maniobras en correlación con la descarga de efluentes; el cual se detalla en las fichas de caracterización del anexo N°04. Al respecto se indica que: debido a que el patio maniobras será destinado básicamente al estacionamiento de maquinarias, se precisa que se ha considerado en la parte baja del área de dicho estacionamiento, un canal de drenaje unido a un depósito; para la recolección de los combustibles y lubricantes, ante posibles derrames o desperfectos imprevistos de las maquinarias. Durante el tiempo que permanezcan estacionados, como una medida de contingencia ante el mencionado riesgo por “derrame de combustible”. Para ello, el contenido del depósito se recolectará en recipientes herméticos para luego ser transportados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizado por MINAM para su disposición final. Asimismo, el mantenimiento y/o lavado de equipos y maquinarias se realizarán en lugares autorizados con equipamiento para este fin (en las estaciones de servicio a cargo de las empresas que alquilará los equipos y maquinarias), quedando prohibida la realización de estas actividades dentro del área de influencia del proyecto o en fuentes de agua cercanas. Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	Absuelta
4.	Ítem 3.1.1.1 “Área de Influencia Directa (AID)” (pág. 80 - 83) Ítem 3.1.1.2 “Área de Influencia Indirecta (AII)” (pág. 83 - 84) Anexo N° 02 “Mapas AID y AII”, Mapas 1 y 2 (s/n de folio)	Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta del Proyecto a. En el ítem 3.1.1.1, el Titular señaló que para delimitar el Área de Influencia Directa (AID), tuvo en cuenta: “Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares temporales”; sin embargo, cuando describió dicho criterio únicamente presentó las instalaciones auxiliares que propone emplazar como parte del Proyecto y no mencionó los potenciales impactos ambientales identificados que se manifestarán en el área de estudio como consecuencia del Proyecto. Asimismo, consideró los siguientes criterios: “Distritos y/o centros poblados (comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruza y/o colinda con la vía”, “Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto vial”, “Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruza y/o colinda la vía” y “Las microcuencas que son atravesadas por la vía proyectada”; al respecto, se advierte que no mencionó los cuerpos de agua superficiales (ríos, quebradas, etc.) superpuestos y/o colindantes al Proyecto, ni las fuentes de	Se requiere al Titular: a. Complementar la delimitación del AID del Proyecto, debiendo considerar y describir los siguientes criterios: - Áreas geográficas a ocupar por los componentes del Proyecto (eje vial, canteras, DME, campamento, patio de máquinas, polvorín, fuentes de agua, entre otros que requiera el Proyecto); incluyendo sus correspondientes accesos; únicamente cuando estos sean habilitados o intervenidos por el Proyecto. - Espacios geográficos afectados por impactos a la calidad del aire (emisiones de gases, material particulado, ruido y/o vibraciones), calidad del agua, suelo, paisaje, entre otros; en coherencia con el Cap. 5 “Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales”. - Recursos hídricos afectados por las actividades de construcción de la vía, instalaciones auxiliares, infraestructuras hidráulicas (puentes, pontones, badenes, cunetas,	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular presentó lo siguiente: En la DC-10, ítem 3.1.1.1 “Área de Influencia Directa (AID)” (págs. 84 - 88) consideró y describió los siguientes criterios físicos (ambientales) para la determinación del AID del Proyecto: Áreas geográficas a ocupar por los componentes del Proyecto, como la trocha carrozable propuesta, un (01) almacén, un (01) patio de máquinas, tres (03) DME y una (01) cantera; respecto a los accesos únicamente consideró una trocha carrozable existente (Chiccha – Shimal); la cual será afectada por impactos ambientales a la calidad de aire y ruido por las actividades de mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial del Proyecto. Espacios geográficos afectados por impactos a la calidad del aire (emisiones de gases, material particulado, ruido y/o vibraciones), calidad del agua, suelo y paisaje.	No absuelta

⁴⁵ https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/MANUALES%20DE%20CARRETERAS%202019/MC-07-11%20Hidrolog%C3%ADa,%20Hidr%C3%A1ulica%20y%20Drenaje.pdf
[https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/MANUALES%20DE%20CARRETERAS%202019/MC-01-13%20Especificaciones%20Técnicas%20Generales%20para%20Construcci%C3%B3n%20-%2020EG-2013%20-%20\(Versi%C3%B3n%20Revisada%20-%2020JULIO%202013\).pdf](https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/MANUALES%20DE%20CARRETERAS%202019/MC-01-13%20Especificaciones%20Técnicas%20Generales%20para%20Construcci%C3%B3n%20-%2020EG-2013%20-%20(Versi%C3%B3n%20Revisada%20-%2020JULIO%202013).pdf)

⁴⁷ Cabe aclarar que, de acuerdo con la tercera disposición complementaria transitoria del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos D.L N° 1278), las EPS-RS y EC-RS que se encuentran registradas ante la DIGESA, mantendrán su inscripción en las mismas condiciones en las que les fue otorgada. Una vez culminada la vigencia del referido registro, deberán iniciar el trámite de inscripción en el Registro Autoritativo como Empresas Operadoras de Residuos Sólidos ante el MINAM



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		donde proyecta captar agua, ni las áreas afectadas por el cambio de uso del suelo, entre otros. b. En el ítem 3.1.1.2, el Titular mencionó los criterios sociales que tuvo en cuenta para delimitar el Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto. Además, consideró el siguiente criterio ambiental (físico): “<i>Las cuencas o micro-cuencas que son cruzados o adyacentes a las vías de acceso del proyecto vial</i>”; en tal sentido, señaló que el Proyecto se emplazará sobre la cuenca alta del río Imaza e indicó su origen, recorrido, tributario, longitud del río Imaza y área de la cuenca; sin embargo, no mencionó los cuerpos de agua que se encuentran dentro del AII del Proyecto; tampoco consideró el espacio geográfico donde se manifestarán los impactos ambientales negativos indirectos sobre el medio físico producto de las actividades del Proyecto. c. En el Anexo N° 02 el Titular presentó los mapas de delimitación del Área de Influencia del Proyecto; en los cuales representó como parte del AID y AII: (i) el espacio geográfico comprendido en el tramo desde el “<i>Almacén 01</i>” hasta la Cantera “<i>Puca Tranca</i>” y (ii) el espacio geográfico comprendido desde el cruce de la vía proyectada con la quebrada Cachimal hasta el punto de captación de agua, ubicado en la misma quebrada a 3 km de distancia. Sin embargo, en el Cap. 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” (pág. 63 y 66) mencionó que la referida cantera y fuente de agua cuentan con accesos existentes por la vía departamental Ruta AM-106 y en el ítem 3.1.1.1 señaló que el Proyecto no requerirá la apertura de nuevos caminos para acceder a las referidas instalaciones auxiliares. En tal sentido, no describió los criterios que tuvo en cuenta para incluir dentro del AID y AII los espacios geográficos (i) y (ii); toda vez que, precisó que accederá a las referidas instalaciones por una vía existente; por tanto, no existiría habilitación (apertura) de dichos espacios. Resulta necesario mencionar que, el AID podría incluir las vías de acceso únicamente cuando estas sean habilitadas (aperturadas) y/o cuando sean intervenidas por las actividades del Proyecto. Por otro lado, los mapas de AID y AII del Proyecto no diferencian el trazo existente y el trazo propuesto.	alcantarillas, tajeas, etc.) y captación de fuentes de agua; en concordancia, la caracterización realizada en el ítem 3.2.1 “<i>Medio físico</i>”. • Áreas afectadas por el cambio de uso de los terrenos. b. Mencionar los cuerpos de agua superficiales que se encuentran dentro del AII del Proyecto. Asimismo, considerar como criterio de delimitación del AII; el espacio geográfico donde se manifestarán los impactos ambientales negativos indirectos sobre el medio físico producto de las actividades del Proyecto; debiendo especificar los impactos al componente físico considerados. c. Describir los criterios técnicos que consideró para incluir dentro del área de influencia del Proyecto, los siguientes espacios geográficos que se visualizan en los mapas del Anexo N° 02: (i) el espacio geográfico comprendido en el tramo desde el “<i>Almacén 01</i>” hasta la Cantera “<i>Puca Tranca</i>” y (ii) el área comprendida desde tramo del cruce de la vía proyectada con la quebrada Cachimal hasta el punto de captación de agua, ubicado en la misma quebrada a 3 km de distancia; en coherencia con lo descrito en el Cap. 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” (pág. 63 y 66). En consecuencia, de corresponder, deberá replantear la delimitación del área de influencia del Proyecto y actualizar los respectivos mapas temáticos⁴⁸; así como, señalar la extensión (m², km² o ha) del AID y AII actualizada. Asimismo, los referidos mapas deberán representar, el trazo existente y el trazo propuesto.	Recursos hídricos afectados por las actividades de construcción de la vía, instalaciones auxiliares, infraestructuras hidráulicas y captación de fuentes de agua. Al respecto precisó que la quebrada Cachimal es el único cuerpo de agua con flujo permanente que será afectado por las actividades del Proyecto; aproximadamente cruza la vía proyectada a la altura del km 8,4 para lo cual propone la construcción de una obra de arte (badén N° 5). Asimismo, consideró dentro del AID el espacio formado por el cruce de la referida quebrada con la vía departamental AM-106; debido a que corresponde a la fuente de agua del presente Proyecto. Áreas afectadas por el cambio de uso de los terrenos; consideró el área sobre la cual emplazará la trocha carrozable, que involucra pastos naturales, cultivados, parches de vegetación (arbustos y matorrales), áreas en descanso o sin vegetación. (Absuelta). En la DC-10, ítem 3.1.1.2 “Área de Influencia Indirecta (AII)” (págs. 88 – 89), consideró como criterio de delimitación los cuerpos de agua superficiales que se encuentran dentro del AII del Proyecto; en consecuencia precisó que dentro de dicho espacio se encuentra la quebrada Cachimal puesto que cruza la vía proyectada (aproximadamente a la altura del km 8,4) y las actividades del Proyecto podrían suponer la afectación de dicho curso de agua por la remoción de sedimentos que podrían generar la construcción del badén N° 5. Sin embargo, mencionó que la alteración al componente agua sería por la remoción de sedimentos; por tanto, se verifica que no realizó la caracterización de sedimentos en el ítem 3.2.1 “Medio físico”; ni propone en el “Programa de Monitoreo ambiental” el monitoreo de sedimentos en el punto donde proyecta realizar la remoción de sedimentos, lo cual tampoco fue justificado técnicamente; toda vez que se contradice con lo señalado en el ítem 3.2.1.2 “Recursos hídricos” donde mencionó que: “los cuerpos de agua (...) no serían afectados por las actividades del proyecto de la trocha carrozable, debido a que no contempla obras que alteren los cursos naturales del agua, como pueden ser la construcción puentes o pontones”; no obstante omitió considerar que para la construcción del badén N° 5 estima la remoción de sedimentos lo cual supone la alteración de la calidad del cuerpo de agua (quebrada Cachimal). Además, en el cruce de la quebrada Cachimal y el puente de la vía departamental AM-106, ubicará el punto de captación de agua; motivo por el cual también es considerado dentro del AII del Proyecto. También consideró como criterio de delimitación, lo siguiente: “El espacio geográfico donde se manifestarán los impactos ambientales negativos indirectos sobre el medio físico producto de las actividades del Proyecto; debiendo especificar los impactos al componente físico considerados” (subrayado nuestro); sin embargo, omitió especificar cuáles serían dichos impactos ambientales (negativos indirectos) que fueron determinantes en la delimitación del AII. (No absuelta). En la DC-7, Oficio N° 101-20020-MDQ/A, adjuntó la información complementaria para el levantamiento de las observaciones realizadas al Proyecto y precisó (págs. 008 – 009) que consideró en la delimitación del área de influencia, el espacio geográfico comprendido en el tramo desde el “Almacén 01” hasta la Cantera “Puca Tranca”, debido a que comprende un tramo de la vía departamental AM-106, la vía vecinal Emp. AM-106 a Shilmal y parte de la trocha existente desde la localidad de Shilmal a Chiccha, las cuales utilizará como acceso a los componentes del Proyecto y transporte del material granular desde la Cantera “Puca Tranca” a la zona de intervención del proyecto. Respecto al área comprendida desde el tramo del cruce de la vía proyectada con la	

48

Los mapas de AID y AII del Proyecto se deberán encontrar en formato pdf, shapefile y KMZ, considerando el sistema de proyección: coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 18. Asimismo, deberá señalar la fuente oficial mediante la cual elaboró los mapas presentados.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				quebrada Cachimal hasta el punto de captación de agua, ubicado en la misma quebrada a 3 km de distancia; señaló que redujo dicha área debido a que las actividades del Proyecto no afectarán la parte medida y baja de la referida quebrada, por tanto, únicamente consideró dentro del área de influencia el punto de captación de agua. Asimismo, en la DC-10, Anexo 02 “Mapa 01 – Mapa Área de Influencia Directa” y Mapa 03 – “Mapa Área de Influencia Indirecta” (s/n de folio), presentó los mapas de AID y AIJ actualizados; mientras que, en el ítem 3.1.2 “Delimitación del Área de Influencia del proyecto” (págs. 90 y 91) señaló que el AID y AIJ abarcará 448,90 ha y 524,20 ha; respectivamente. (Absuelta) . Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
LINEA BASE FÍSICA					
5.	Literal a, b, c, d, del ítem 3.2.1.1 “Clima y meteorología” (pág. 91 - 99)	Clima y meteorología a. En el ítem 3.2.1.1, el Titular utilizó los registros meteorológicos de la Estación Meteorológica (E.M.) “Chachapoyas”; debido a que, según indicó, se encuentra cerca al área del Proyecto. En tal sentido, mediante la georreferenciación de las coordenadas UTM WGS84 que presentó en el Cuadro N° 32 “Estación meteorológica del área del proyecto” (pág. 91), se verificó que la referida E.M. se encuentra distante del área de estudio (aproximadamente a 24 km de distancia lineal); sin embargo, no realizó la justificación de la información obtenida de la E.M. en mención; por lo tanto, deberá justificar dicha representatividad. b. En los literales a, b, c y d del ítem 3.2.1.1, el Titular presentó registros de los parámetros meteorológicos: temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, provenientes de la citada E.M. Al respecto, señaló que dicha E.M. se encuentra funcionando y contiene base de datos completa; sin embargo, utilizó registros de 04 años de antigüedad, correspondiente al periodo 1997 a 2016; omitiendo considerar que, el portal web del SENAMHI⁴⁹ cuenta con registros meteorológicos recientes de los años 2017 al 2019 de dicha E.M. c. El Titular omitió adjuntar copia de los registros meteorológicos obtenidos del SENAMHI; los cuales, respaldarán la información presentada.	Se requiere al Titular: a. Sustentar la representatividad de la información presentada, mediante la cual caracterizó las condiciones climáticas del área del Proyecto; es decir, deberá evidenciar⁵⁰ que el área donde se ubica la E.M. seleccionada y el área de estudio son similares, respecto a: (i) altitud, características físicas y biológicas (paisaje, zona de vida, cobertura vegetal, uso actual de la tierra, geología, etc.), o en su defecto, ambas zonas coinciden en: (ii) unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite). En cualquiera de los casos, deberá complementar con mapas de similitud y representar en dichos mapas: al Proyecto, las E.M. utilizadas y las unidades temáticas a representar. En caso contrario, deberá caracterizar las condiciones climáticas con registros meteorológicos provenientes de E.M. administradas por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI ubicadas en el área de estudio. b. Complementar los registros meteorológicos de: temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento; con datos correspondientes a los años: 2017 al 2019 (menor a cinco (05) años de antigüedad) provenientes de la E.M. “Chachapoyas”; asimismo, actualizar la interpretación de los registros presentados. c. Adjuntar copia de los registros meteorológicos del SENAMHI.	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular presentó lo siguiente: a. En la DC-10, adjuntó las respuestas a las observaciones realizadas a la EVAP (Oficio N° 008-2021-MDQ/A); donde precisó (págs. 011 – 013) que consideró los TdR de Clasificación Anticipada para la tipología de Proyecto⁵¹ “Creación de infraestructura vial interurbana (Red Vial Vecinal) menor o igual a 5 km, fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional, así como, fuera de humedales, bosque maduro, bosque relicto, lomas, sitios Ramsar” (Categoría I – DIA); respecto a lo siguiente: “en caso de no existir información representativa del AID del proyecto, se puede analizar información de data meteorológica modelada o información de cuencas cercanas de características físicas similares a la cuenca en la cual se emplazará el proyecto”; mediante lo cual, justificó la elección de los registros de la E.M. “Chachapoyas”. Sin embargo, no evidenció la similitud de las características físicas. Por otro lado, no correspondería utilizar en estricto los referidos TdR; puesto que las características de ambos proyectos son diferentes. También mencionó que los registros presentados (obtenidos de la E.M. “Chachapoyas”) fueron utilizados como información secundaria en Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados con anterioridad para los siguientes proyectos; que según indicó se ubican “cerca” (término empleado por el Titular) al área de influencia del presente Proyecto: (i) EVAP del proyecto: “Creación del camino vecinal Chontapampa-Quinjalca-Tembilla-Shingarmal-Lamche, distrito de Quinjalca-Chachapoyas-Amazonas” (aprobado el 29 de septiembre de 2017 mediante R.D. N° 284-2017-SENACE/DCA), del cual utilizó como argumento lo siguiente: “Por otro lado, dentro del ámbito de influencia del proyecto no se dispone de estaciones meteorológicas, se describe algunas variables del clima en base a datos de la estación meteorológica del SENAMHI más cercana a la zona del proyecto, la estación Chachapoyas” (pág. 44, literal b, ítem 5.1.1 “Aspectos físicos”), y (ii) EVAP del proyecto: “Creación del camino vecinal Granada, Olleros, distrito de Granada-Chachapoyas-Amazonas” (aprobado el 11 de junio de 2018 mediante R.D. N° 085-2018-SENACE-JEF/DEIN), del cual utilizó como sustento lo siguiente: “Se toma como referencia la	No absuelta

⁴⁹ Enlace del portal web del SENAMHI: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>

⁵⁰ Evidenciar: Hacer patente y manifiesta la certeza de algo; probar y mostrar que no solo es cierto, sino claro. (RAE, 2014).

⁵¹ Mediante D.S. N° 008-2019-MTC – “Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC”, se aprobó el Anexo 1 – “Términos de Referencia de Clasificación Anticipada para los proyectos de inversión con características comunes o similares de competencia del sector transportes”.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<i>localidad de Chachapoyas puesto que se encuentra relativamente cerca al proyecto, a unos 21 km aproximadamente</i> (pág. 91, ítem 3.2.4 “Clima y Meteorología”). No obstante, omitió considerar que ambos IGA fueron aprobados previo a la publicación de la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” (aprobada el 31 de diciembre de 2018 mediante R.M. N° 455-2018-MINAM); por tanto, no tuvo en cuenta el lineamiento establecido en el ítem 1.1 “Clima y meteorología” del Anexo 1 “Línea base física” el cual señala lo siguiente respecto a la selección de estaciones meteorológicas utilizadas para la caracterización climatológica de la línea base física: “<i>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</i>” (subrayado nuestro). Toda vez que, la E.M. “Chachapoyas” se encuentra distante del área del Proyecto (aproximadamente a 24 km de distancia lineal); además existe diferencia significativa de altitudes entre ambas áreas; puesto que la E.M. se ubica a 2490 m.s.n.m; mientras que el Proyecto se emplazará entre 3330 m.s.n.m. (inicio del tramo) y 3147 m.s.n.m. (fin del tramo) de altitud⁵². Adicionalmente precisó que: “(...) <i>se ha usado los datos de la estación meteorológica Chachapoyas por ser la única estación en la zona sierra de la provincia de Chachapoyas donde se encuentra el distrito de Quinjalca (la siguiente estación se encuentra en la zona selva, en la provincia de Bagua, la cual difiere las características físicas)</i>”; siendo así, el Titular no evidenció las características físicas en común que tendrían el área donde se emplazará el presente Proyecto y el área donde se ubica la E.M. “Chachapoyas”. A su vez, presentó la Imagen 01. “Visor Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional del SENAMHI” (pág. 13) con la ubicación del área del Proyecto y la E.M. “Chachapoyas”; con lo cual afirmó lo siguiente: “(...) <i>se seleccionó la Estación Meteorológica de Chachapoyas por ser la más cercana al área de influencia del proyecto y por encontrarse, según la ZEE del departamento de Amazonas, en una zona clasificada con clima Ligeramente Húmedo y Templado Cálido, clima que corresponde al 78.80% del AID y el 21.20% que corresponde la clima Muy Húmedo y Templado Frio es relativo al clima ligeramente húmedo y templado cálido debido a que ambos no presentan déficit de agua a lo largo del año, se presentan en laderas de montañas y que se localizan por encima de los 2000 msnm. Cabe mencionar que dentro del área de estudio no se dispone de estaciones meteorológicas, esto según lo verificado en campo y lo indicado en el visor de Datos Hidrometeorológicos a Nivel Nacional de la página WEB del SENAMHI</i>”. Al respecto, se debe advertir que la ZEE es un instrumento orientador para la toma de decisiones en la gestión sostenible de un territorio y no es un documento con fines de determinar la clasificación climática de una zona; teniendo en cuenta además que la ZEE utilizada (Zonificación Ecológica y Económica-ZEE a nivel macro - escala 1/ 250 000, aprobada con Ordenanza Regional N°200- GRA/CR) fue elaborada a nivel de macrozonificación; es decir la escala empleada para su elaboración (1:250 000) no permite tener precisión sobre la clasificación climática correspondiente al AID del Proyecto. Cabe precisar que, según la referida ZEE, se	

⁵² Altitudes indicadas por el Titular en el Cuadro N° 8 “Ubicación geográfica del proyecto” (pág. 37) y Cuadro N° 35 “Estación meteorológica en el área del proyecto” (pág. 91) de la EVAP.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				verificó que el clima del área del Proyecto y de la E.M. “Chachapoyas” no coinciden en su totalidad; puesto que el Proyecto abarca dos tipos de clima: (i) Muy Húmedo y Templado Frío, (ii) Ligeramente Húmedo y Templado Cálido, mientras que la E.M. “Chachapoyas” únicamente se emplaza sobre este último tipo de clima; en consecuencia, la información meteorológica presentada (proveniente de dicha E.M.) no caracteriza las condiciones climáticas de una parte del Proyecto.  Por lo expuesto, se concluye que los argumentos presentados por el Titular corresponden a afirmaciones para omitir sustentar técnicamente que la información meteorológica de la E.M. “Chachapoyas” (mediante la cual caracterizó las condiciones climáticas del área del Proyecto) es representativa del área del Proyecto; respecto a condiciones físicas y biológica; de acuerdo a lo solicitado en la presente observación y en coherencia con lo establecido en la normativa aplicable vigente. (No absuelta). b. En la DC-10, ítem 3.2.1.1 “Clima y meteorología” (págs. 95 – 99) se observó que en el Cuadro N° 36 “Temperatura máxima media mensual (°C)”, Cuadro N° 37 “Temperatura mínima media mensual (°C)”, Cuadro N° 38 “Humedad Relativa Media Mensual (%)” y Cuadro N° 39 “Precipitación total mensual” complementó los registros meteorológicos de temperatura, precipitación, y humedad relativa con datos provenientes de la E.M. “Chachapoyas” correspondientes al periodo de años 2017 al 2020; no obstante, en el Cuadro N° 40 “Velocidad del viento (km/h)” y Cuadro N° 41 “Dirección del viento (km/h)” presentó los registros de velocidad y dirección del viento del periodo de año 2007 al 2006; puesto que precisó en las respuestas a las observaciones (pág. 14 del Oficio N° 008-2021-MDQ/A) que la referida E.M. únicamente dispone de registros del viento correspondientes a dicho periodo; mediante los cuales interpretó la velocidad y dirección del viento. (Absuelta). c. En la DC-10, Anexo 06 “Documentos de sustento” (págs. 38 – 67) adjuntó copia de los registros meteorológicos de temperatura, precipitación y humedad relativa correspondientes al periodo 2017 a 2020, provenientes de la E.M. “Chachapoyas”; sin embargo, no adjuntó copia de los registros de dirección y velocidad de viento correspondientes al periodo de 1997 a 2016, que presentó en el Cuadro N° 40 “Velocidad del viento (km/h)” y Cuadro N° 41 “Dirección del viento (km/h)”, mediante los cuales elaboró la Imagen 3 “Rosa de vientos” (pág. 101). Cabe precisar que, en las respuestas a las observaciones (pág. 14 del Oficio N° 008-2021-MDQ/A) mencionó que: “(...) los datos meteorológicos del año 1997 al 2016 corresponden a los datos del SENAMHI indicados en la EVAP del proyecto: Creación de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				la Vía Vecinal en los tramos Hishmishtranca – Pumahuasi, Hishmishtranca – Tiopucro, Corral – Sahual, Distrito de San Isidro del Maino, Provincia Chachapoyas, Región Amazonas” el cual se encuentra aprobado con Resolución Directoral N° 122-2019-SENACE/PE/DEIN”; lo cual es incorrecto debido a que la resolución que aprueba dicho proyecto es R.D. N° 022-2019-SENACE/PE/DEIN⁵³; sin embargo no precisó el nombre de la E.M. de la cual provienen los registros de dirección y velocidad del viento que presentó; por tanto se identificó en el acervo documentario del portal web del Senace⁵⁴ que los datos del viento fueron registrados en la E.M. “Chachapoyas”. (Absuelta). Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
6.	Literal f. del ítem 3.2.1.1 “Clima y meteorología” (pág. 100) Literales: a, b, c, d, del ítem 3.2.1.2 “Recursos hídricos” (pág. 90 - 102) Literales: a, b, c, d, f, k, l, del ítem 3.2.1.5 “Caracterización del suelo” (pág. 110 – 125) Literales: a, c, d, e, del ítem 3.2.1.6 “Geomorfología” (pág. 126 - 129)	Fuentes de información consultadas para la caracterización del medio físico El Titular caracterizó el clima, el uso actual del suelo y la capacidad de uso mayor del suelo del área de estudio; señalando como fuente de información secundaria, lo siguiente: “ZEE Amazonas”. Sin embargo, no especificó el nombre completo del documento, ni el año de aprobación; tampoco precisó si la información utilizada de dicho documento, con la cual caracterizó los citados literales del medio físico corresponde al área de estudio o es representativa de la misma. Cabe mencionar que, a la fecha existe una Propuesta de Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Amazonas; la cual, aún no ha sido aprobada con ordenanza; por tanto, no podría ser empleada de manera oficial para caracterizar componentes ambientales de la línea base física. De igual manera, mencionó las siguientes siglas: “INADE (s/f)”, “Ramírez, Juan”, “Escobedo, R. 2010”, “Castillo y Alva, 1993”; omitiendo referenciar manera correcta las fuentes consultadas. Por otro lado, en los respectivos literales del ítem 3.2.1.2, ítem 3.2.1.5 e ítem 3.2.1.6, presentó las características de los recursos hídricos, suelos, geología, geomorfología, entre otros componentes ambientales del medio físico del área de estudio; omitiendo precisar la fuente de información (primaria y/o secundaria) consultada (nombre completo del estudio, autor, año, etc.); mediante la cual caracterizó el medio físico del área del Proyecto; lo cual resulta necesario, puesto que permitirá respaldar las afirmaciones realizadas.	Se requiere al Titular que especifique las fuentes de información consultadas, mediante las cuales desarrolló el ítem 3.2.1 “Medio físico”; en tal sentido, cuando se trate de fuente de: • Información secundaria, deberá utilizar información oficial debidamente referenciada; es decir, deberá especificar por cada documento utilizado; lo siguiente: nombre completo del autor, título completo del documento, año de publicación y/o fecha de aprobación del documento e indicar las páginas consultadas; además cuando se trate de información electrónica deberá adjuntar el enlace URL. Es importante precisar que dicha información deberá corresponder al área de estudio; caso contrario deberá sustentar técnicamente su representatividad⁵⁵. • Información primaria, deberá referenciar y adjuntar los medios de verificación correspondientes al trabajo de campo. En consecuencia, el Titular deberá rectificar y complementar el ítem 3.2.1 “Medio físico” de la EVAP; de manera que, toda la información con la cual caracterizó al medio físico del área del Proyecto cuente con los respaldos correspondientes.	Mediante de documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 20 de enero de 2021, el Titular presentó lo siguiente: <u>Respecto a la hidrografía e hidrología</u> En el ítem 3.2.1.2 “Recursos hídricos” (págs. 102 a 109) describió las características de la quebrada Cachimal (cuerpo de agua de régimen permanente que atravesará el Proyecto), utilizando como base el “Estudio hidrológico para la creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca – provincia de Chachapoyas – departamento de Amazonas” que adjuntó al Anexo 06 “Documentos de sustento” (págs. 68 – 108). Asimismo, señaló que mediante visitas de campo identificó una quebrada S/N (cuerpo de agua de flujo temporal ubicado en la progresiva km 3+480) que se activa en época de lluvia (diciembre a marzo); sin embargo no adjuntó los medios de verificación del trabajo de campo (registros fotográficos) que permitan evidenciar que la referida quebrada S/N es de régimen estacional. <u>Respecto a la geología</u> En el literal a. “Geología” del ítem 3.2.1.5 “Caracterización del suelo” (págs. 120 – 125) identificó las unidades geológicas correspondientes al área del Proyecto, para lo cual señala que utilizó información secundaria proveniente del Sistema de Información Geográfica (Geocatmin) del INGEMMET y la “Geología del cuadrángulo de Chachapoyas, Hoja 13h” (Boletín N° 147 serie A, 2012, pág. 48); en tal sentido presentó el registro fotográfico (págs. 121 – 125) de las unidades identificadas; las cuales señalan como fuente de información: “Estudio Geológico del Expediente técnico del presente Proyecto Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca - provincia de Chachapoyas - departamento de Amazonas”, sin embargo no adjuntó dicho estudio de geología del expediente técnico. <u>Respecto al suelo</u> En el literal b. “Clasificación taxonómica de los suelos” del ítem 3.2.1.5 “Caracterización del suelo” (págs. 126 – 128) determinó la clasificación taxonómica del suelo del AID del Proyecto; que obtuvo de la “Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) a nivel macro a escala 1/250 000 en el ámbito de la región Amazonas” (aprobado con Ordenanza Regional N° 200-GRA/CR). Asimismo, en el literal	No absuelta

⁵³ <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1221315/Resolucion-DEIN-PE-SENACE-022-201920200808-2289235-poiutv.pdf>

⁵⁴ <http://ceropapel.senace.gob.pe/share/s/2vLo0va4S42pfoL3e9GUfQ>

⁵⁵ El Titular deberá evidenciar que el área donde recopiló la información y el área de estudio son similares, respecto a: altitud, características físicas y biológicas (paisaje, zona de vida, cobertura vegetal, uso actual de la tierra, geología, etc.); lo cual, deberá complementar con mapas de similitud y representar en dichos mapas: al Proyecto, la ubicación del lugar donde procede la información y las unidades temáticas a representar.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				c. “<i>Problemas de drenaje</i>”, literal d. “<i>Compactación</i>” y literal e. “<i>Salinización</i>” (pág. 118) mencionó que en el área de influencia del Proyecto no existen problemas de drenaje, compactación ni salinización. De igual manera, en el literal g. “<i>Calidad del suelo</i>” (pág. 136) mencionó que las actividades agropecuarias desarrolladas en áreas contiguas al Proyecto no utilizan sustancias nocivas para el suelo y durante una visita de campo no identificó indicios de contaminación. Sin embargo, no adjuntó los medios de verificación del trabajo de campo, que permitió realizar dichas afirmaciones. Mientras que, en el literal h. “<i>Uso actual del suelo</i>” y literal i. “<i>Capacidad de uso mayor</i>” (págs. 136 - 141) identificó las unidades correspondientes a uso actual de la tierra y capacidad de uso mayor de la tierra del área de estudio, mediante información obtenida de la “<i>Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) a nivel macro a escala 1/250 000 en el ámbito de la región Amazonas</i>” (aprobado mediante Ordenanza Regional N° 200-GRA/CR, con fecha 31.12.2007). <u>Respecto a la geomorfología</u> En el ítem 3.2.1.6 “<i>Geomorfología</i>” (pág. 141) mencionó que determinó la caracterización geomorfológica (unidad montaña estructural en roca sedimentaria), en base a un mapa geomorfológico obtenido de la página institucional del INGEMMET; en tal sentido presentó el siguiente enlace: https://www.ingemmet.gob.pe/mapa-geomorfologico; el cual redirecciona a la página principal del INGEMMET y no al referido mapa geomorfológico que utilizó como fuente de información secundaria. En el literal a. “<i>Procesos morfodinámicos</i>” (págs. 142 – 143) mencionó los procesos que identificó en el área de estudio y señaló su ubicación; que según indicó, obtuvo mediante la verificación en campo, pero omitió adjuntar los medios de verificación de dicho trabajo de campo realizado o presentar el documento técnico (estudio de ingeniería del Proyecto) que utilizó como fuente de información primaria para caracterizar los procesos morfodinámicos del área del Proyecto. En el literal c. “<i>Procesos de geodinámica interna plegamientos y fallas</i>” y literal d. “<i>Procesos de geodinámica externa: cárcavas, torrentes y terrazas</i>” (pág. 145) señaló que no identificó plegamientos o fallas geológicas, ni cárcavas, torrentes o terrazas; sin embargo, tampoco precisó la fuente de información (primaria o secundaria) que permitió realizar dichas afirmaciones; ni adjuntó los medios de verificación del trabajo de campo, de ser el caso. Respecto a la información secundaria, la presente observación precisó que esta deberá corresponder al área de estudio, o en su defecto sustentar su representatividad, evidenciando que el área donde recopiló la información y el área de estudio son similares, respecto a: altitud, características físicas y biológicas (paisaje, zona de vida, cobertura vegetal, uso actual de la tierra, geología, etc.); lo cual, deberá complementar con mapas de similitud y representar en dichos mapas: al Proyecto, la ubicación del lugar donde procede la información la información y las unidades temáticas a representar. Al respecto, se advierte que el Titular no evidenció la representatividad de la información secundaria que empleó para caracterizar las condiciones climáticas y la calidad ambiental del área del Proyecto; tal como se explica en los sustentos de las Observaciones N° 5 y 9 de la presente matriz. Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
7.	Literales: c, d, del ítem 3.2.1.2 “Recursos hídricos” (págs. 90 - 102)	Recursos hídricos del área del Proyecto			
		a. En el literal c., el Titular precisó que en el área del Proyecto existen quebradas secas; sin embargo, no inventarió dichos cuerpos de agua; así como, tampoco presentó información respecto a eventos máximos que podrían ocurrir y activar las referidas quebradas; las cuales, tampoco representó en el respectivo mapa temático que presentó en el Mapa 8 “<i>Mapa hidrológico</i>”. b. En el literal c., el Titular mencionó que la quebrada Cachimal es el principal curso de agua que cruza la trocha carrozable; por tanto, en el Cuadro N° 39 “<i>Parámetros geomorfológicos de la microcuenca Cachimal</i>” (pág. 101) presentó el área, perímetro, longitud del cauce y pendiente de la microcuenca Cachimal; pero omitió la descripción de las características hidrológicas (caudales máximos y mínimos, régimen estacionario o permanentes, afluentes); además, en el Mapa 8 “<i>Mapa hidrológico</i>” no representó los límites de la microcuenca Cachimal. c. En el literal d. el Titular indicó que no describió el régimen hidrológico de los cuerpos de agua; puesto que, las actividades del Proyecto no requerirán captar agua; lo cual se contradice con lo señalado en el ítem 2.2.7.6 “<i>Fuentes de agua</i>” del Cap.2 “<i>Descripción del Proyecto</i>”; donde señaló que: “<i>En el AID del proyecto se ha identificado y registrado una (01) quebrada, teniendo en cuenta su ubicación, calidad y disponibilidad, que servirán como fuente de agua para su empleo en las obras de concreto y riego de la vía</i>”. Por otro lado, precisó que el Proyecto no descargará efluentes a cuerpos de agua; no obstante, en el ítem 3 “<i>Recorrido de efluentes</i>” del Anexo 2 “<i>Ficha de caracterización del área auxiliar patio de máquinas</i>” indicó que ubicará trampas de grasa cerca al tanque de combustible; omitiendo especificar respecto a la descarga del efluente (líquido) proveniente de dicha trampa. d. Respecto a los cuerpos de agua a intervenir por el Proyecto, el Titular omitió especificar los usos de las fuentes de agua por parte de los habitantes y precisar sobre los conflictos actuales o potenciales.	Se solicita al Titular: a. Inventariar las quebradas secas presentes en el área de estudio; asimismo, deberá describir los eventos máximos que podrían ocurrir y activar dichas quebradas. Las cuales, también deberá representar en el Mapa 8 “<i>Mapa hidrológico</i>”. b. Describir las características hidrológicas (caudales máximos y mínimos, régimen estacionario o permanentes, afluentes) de la quebrada Cachimal y representar en el Mapa 8 “<i>Mapa hidrológico</i>” los límites de la microcuenca Cachimal. c. Rectificar donde corresponda, lo referido a que el Proyecto no requerirá captar agua, y describir el régimen hidrológico de la fuente de agua indicada en el sustento. Asimismo, deberá especificar sobre la descarga de los efluentes (líquidos) provenientes de la trampa de grasa que implementará en el patio de máquina; en caso, la disposición final sea en un cuerpo de agua superficial, deberá describir el tratamiento previo a la descarga, realizar el cálculo de la zona de mezcla, señalar el cumplimiento de los respectivos LMP y ECA; así como, deberá evaluar los impactos/riesgos ambientales y proponer medidas de manejo ambiental idóneas, en los capítulos correspondientes d. Precisar los usos de las fuentes de agua por parte de los habitantes; y de corresponder, realizar las precisiones correspondientes sobre los conflictos (actuales o potenciales).	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular presentó en el ítem 3.2.1.2 “<i>Recursos hídricos</i>”, lo siguiente: a. En la DC-10, en el documento de respuestas a las observaciones realizadas a la EVAP, que adjuntó al Oficio N° 008-2021-MDQ/A; precisó (págs. 017 – 017) que por error material mencionó que en la zona existen quebradas secas (término plural); en consecuencia, rectificó y afirmó que en el área del Proyecto únicamente identificó una (01) quebrada seca S/N (ubicada en la progresiva km 3+480). En tal sentido, se observa que en el ítem 3.2.1.2 “<i>Recursos hídricos</i>” (págs. 102 - 110) de la EVAP, mencionó a la referida quebrada seca; la cual, según indicó es de régimen temporal y se activa en épocas de lluvias (diciembre a marzo); por tanto, propone la construcción de un (01) baden. Cabe precisar que, en el Anexo 02 “<i>Línea base física</i>” de la DC-7, presentó el Mapa 8 “<i>Mapa hidrológico</i>” (s/n de folio) en el cual representó los (02) cuerpos de agua (quebrada Cachimal y quebrada seca S/N km 3+480) relacionados al Proyecto. Sin embargo, se advierte que omitió presentar información consistente que evidencie que la referida quebrada seca S/N es una quebrada de régimen estacional; toda vez que, el Titular ha precisado en el expediente EVAP que ha realizado trabajo de campo, no ha presentado los respectivos medios de verificación. (No absuelta). b. En la DC-10, literal b. “<i>Microcuenca representativa del área de estudio</i>” (págs. 102 – 106) presentó el cálculo de la precipitación máxima (90,84 mm) para un periodo de retorno de 70 años; a su vez, presentó la estimación del caudal para el diseño de cunetas (periodo de retorno de 30 años) y para el diseño de badenes (periodo de retorno de 70 años), obteniendo un valor de caudal en la quebrada Cachimal de 7,57 m³/s. Adicionalmente, en el Anexo 02 “<i>Línea base física</i>” de la DC-7, presentó el Mapa 8 “<i>Mapa hidrológico</i>” (s/n de folio) con los límites de la microcuenca Cachimal. (Absuelta). c. En la DC-7, literal d. “<i>Régimen hidrológico de los cuerpos que serían afectados</i>” (pág. 102) precisó que el Proyecto requerirá un (01) punto de captación de agua (fuente de agua) en la quebrada Cachimal, a la altura del km 60 de la vía departamental AM – 106. Respecto al régimen hidrológico mencionó que en época de lluvias el caudal de la quebrada Cachimal es de 7,57 m³/s; mientras que en época de estiaje el caudal alcanza un valor de 0,2 m³/s. Asimismo, en el informe de levantamiento de observaciones que adjuntó en el Oficio N° 101-20020-MDQ/A; señaló (pág. 014) precisó que el patio de máquinas contará con un canal de drenaje unido a un depósito (recipiente hermético) que recolectará combustibles y lubricantes (provenientes de derrames o desperfectos imprevistos); los cuales serán transportados por una EO-RS autorizada por MINAM hasta su disposición final; en consecuencia, en el Anexo N° 03 “<i>Áreas auxiliares almacén patio de máquinas</i>” (s/n de folio) presentó los respectivos planos con las características técnicas de dicho depósito. Asimismo, en la ficha de caracterización del patio de máquinas presentada en el Anexo N° 04 “<i>Fichas de caracterización</i>” (págs. 10 – 11) corrigió la denominación de “<i>trampa de grasas</i>” y precisó que no prevé realizar descargas de efluentes a cuerpos de agua u otro receptor. Asimismo, en la DC-10, ítem 3.2.1.3 “<i>Calidad de agua</i>” (pág. 111) rectificó lo	No absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				referido a que las actividades del Proyecto descargarán efluentes a los cuerpos de agua. (Absuelta). d. En el literal d. “<i>Régimen hidrológico del cuerpo de agua que sería fuente de agua para las obras</i>” (págs. 108 y 109) señaló que el agua de la quebrada Cachimal es utilizada para el regadío de las áreas agrícolas y bebidas del ganado vacuno; motivo por el cual propone ubicar la fuente de agua en el cruce de la referida quebrada con la Red Vial Departamental AM-106; puesto que dicho punto se encuentra fuera de áreas agrícolas y pastoreo; además que cuenta con un acceso existente; por tanto concluyó que el uso del agua de la quebrada Cachimal para las actividades de la obra no generará conflictos con la población de Quinjalca y Shilmal. Adicionalmente, afirmó que los cuerpos de agua identificados (quebrada Cachimal y la quebrada seca S/N) no serán afectados por las actividades del Proyecto; sin embargo, en el ítem 3.1.1.2 “<i>Área de Influencia Indirecta (AII)</i>” (pág. 89.) mencionó lo contrario; es decir, afirmó que la construcción de obras de arte y drenaje podrían afectar la calidad del agua: “<i>Los cuerpos de agua superficiales que se encuentran dentro del AII es la quebrada Cachimal que presenta curso de agua permanente que es cruzada por la vía proyectada a la altura de la progresiva 8+400 km, donde también se tiene proyectado un baden, por lo que la calidad del agua en el entorno de dicho cruce podría ser afectada temporalmente por los sedimentos que se podrían generar durante las actividades de construcción de las obras de arte y drenaje</i>” Respecto a la quebrada seca S/N (ubicada en la progresiva km 3+480), no mencionó los usos por parte de los habitantes en época de lluvia (diciembre a marzo), de acuerdo a lo requerido en la observación. (No absuelta). Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
8.	Literales: a, b, c, d, e, f, I, del ítem 3.2.1.5. “<i>Caracterización del suelo</i>” (pág. 110 – 125) Literales: a, c, d, e del ítem 3.2.1.6 “<i>Geomorfología</i>” (pág. 126 - 129)	Caracterización incompleta e inconsistente de la geología, geomorfología y suelos del área de estudio a. En el literal a., el Titular identificó y describió la unidad litoestratigráfica: Formación Chonta, correspondiente al AID del Proyecto; sin embargo, omitió especificar la carta geológica del INGEMMET que empleó y permitió identificar la referida unidad. Asimismo, describió los tres (03) miembros que componen dicha unidad; pero estos no fueron representados en el Mapa 03 “<i>Mapa geológico</i>”. b. En el literal b. el Titular indicó que la clasificación taxonómica de los suelos correspondiente al AID del Proyecto es: Calera I – Pillualla; la cual, describió y señaló que ocupa el 100% del área. Sin embargo, no precisó la metodología que empleó para determinar la clasificación. c. En el literal f. el Titular precisó que el distrito de Quinjalca, sobre el cual se emplazará el Proyecto, se encuentra en “<i>Zona 2, en riesgo de sismicidad</i>”; sin embargo, no precisó si dicho valor corresponde a zona de sismicidad: baja, media, alta o muy alta. De igual manera, en el literal j., mencionó que el referido distrito puede presentar sismos de intensidad VIII; pero no detalla a qué corresponde dicho valor. Asimismo, en la Imagen 06 “<i>Sismicidad en el Perú</i>” presentó la distribución de cuatro (04) zonas sísmicas en el territorio nacional; no obstante, la escala de la imagen	Se solicita al Titular: <u>Geología</u> a. Mencionar la carta geológica del INGEMMET que utilizó para caracterizar la geología del área de estudio. Asimismo, deberá ajustar la escala de dichas cartas y presentar en el Mapa 03 “<i>Mapa geológico</i>” las unidades geológicas identificadas. <u>Clasificación natural del suelo</u> b. Precisar el sistema de clasificación que empleó para identificar la clasificación taxonómica del suelo correspondiente al AID del Proyecto; teniendo en cuenta que, deberá utilizar sistemas actualizados y validados como el Soil Taxonomy (USDA, 2014). <u>Sismicidad</u> c. Interpretar los significados de: zona sísmica 2 y sismos de intensidad VIII, correspondientes al área de estudio. Asimismo, deberá presentar un mapa de sismicidad, a una escala que permita visualizar claramente al Proyecto y la zona sísmica que corresponde.	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular presentó lo siguiente: a. En la DC-7, literal a. “<i>Geología</i>” del ítem 3.2.1.5 “<i>Caracterización del suelo</i>” (págs. 110 – 111) precisó que para identificar la unidad geológica correspondiente al AID del Proyecto utilizó la “<i>Geología del cuadrángulo de Chachapoyas, Hoja 13h</i>” (Boletín N° 147 serie A, 2012, pág. 48). Asimismo, presentó en el Anexo N° 02 “<i>Mapas de línea base física</i>” el Mapa 3 “<i>Mapa geológico</i>”; en el cual representó la unidad geológica (Formación Chonta) identificada en el área de influencia del Proyecto. (Absuelta). b. En la DC-7, literal b. “<i>Clasificación taxonómica de los suelos</i>” del ítem 3.2.1.5 “<i>Caracterización del suelo</i>” (págs. 116 – 118) precisó la clasificación taxonómica del suelo del AID del Proyecto; con información proveniente de la “<i>Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) a nivel macro a escala 1/250 000 en el ámbito de la región Amazonas</i>” (aprobado con Ordenanza Regional N° 200-GRA/CR); la cual utilizó la clasificación Soil Taxonomy 2003; por tanto en los Cuadros N° 58 “<i>Soil Taxonomy 2003</i>” y Cuadro N° 59 “<i>Soil Taxonomy 2014</i>”, presentó el orden, suborden, gran grupo y subgrupo correspondientes al área de	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		presentada no permite identificar si el área del Proyecto recae en la zona sísmica 2 o 3. d. En el literal l. el Titular señaló que utilizó los lineamientos de la UGI (Sistema de Clasificación de la Tierra de la Unión Geográfica Internacional) para determinar que el uso actual del suelo en el AID del Proyecto es: “<i>Frente productivo predominio ganadero</i>”; sin embargo, las categorías establecidas por la UGI son: Centros poblados, Horticultura, Árboles y otros cultivos permanentes, Tierras de cultivo, Pastos mejorados permanentes, Praderas naturales, Tierras boscosas, Pantanos y ciénegas, Tierras improductivas; en tal sentido, la categoría identificada no corresponde al sistema de clasificación utilizado. e. Desde el literal a. al e. del ítem 3.2.1.6., el Titular describió los procesos morfodinámicos que identificó en el área de estudio, como: Erosión laminar, Deslizamiento de detritos y desprendimiento de taludes, Remoción en masa. Sin embargo, no identificó las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico (sitios vulnerables y áreas críticas) respecto a las obras del Proyecto; ni presentó el correspondiente mapa temático. Lo cual, permitirá prever el posible comportamiento del terreno durante la construcción del Proyecto. f. Omitió realizar la caracterización del paisaje; toda vez que, en el ítem 5 “<i>Identificación y evaluación impactos ambientales</i>”, identificó y valoró como impacto la “<i>alteración a la calidad visual</i>”; además que, el Proyecto estima la creación (apertura) de un tramo nuevo para el eje vial. Dicho análisis permitirá determinar el grado de afectación del paisaje por las actividades del Proyecto y establecer medidas de manejo oportunas.	<u>Uso actual del suelo</u> d. Rectificar y caracterizar el uso actual del suelo en el AID del Proyecto; para lo cual, deberá utilizar de manera correcta los lineamientos de la UGI. En consecuencia, deberá actualizar el Mapa 5 “<i>Mapa uso actual de suelos</i>” que presentó en el Anexo 02 “<i>Mapas temáticos</i>”. <u>Geomorfología</u> e. Indicar (según progresivas) las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico (sitios vulnerables o áreas críticas); así como, señalar los tramos de la vía proyectada donde se realizarán cortes o formación de taludes. Lo cual, deberá representar en un mapa georreferenciado (coordenadas UTM WGS84 Zona 18) a una escala que permita visualizar claramente al Proyecto (componente principal y auxiliares) y los procesos identificados. <u>Paisaje</u> f. Caracterizar las unidades paisajísticas correspondientes al área a intervenir, para lo cual podrá considerar los lineamientos descritos en el Anexo 4 de la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; con los resultados obtenidos, deberá actualizar la <i>evaluación de impactos</i> y proponer medidas de manejo ambiental idóneas en los respectivos capítulos.	influencia del Proyecto se encuentran incluidos en la clasificación Soil Taxonomy del año 2014. (Absuelta). c. En la DC-7, literal f. “<i>Sismicidad</i>” del ítem 3.2.1.5 “<i>Caracterización del suelo</i>” (págs. 116 – 125), interpretó los significados de: zona sísmica 2 y sismos de intensidad VIII identificados en el área de influencia del Proyecto. Si bien, no presentó el mapa temático de sismicidad solicitado en la presente observación, presentó la Imagen 07 “<i>Ubicación Sísmica del Área de Proyecto</i>” e Imagen 11 “<i>Mapa de Intensidad Sísmica</i>” en las cuales se visualizan la zona e intensidad sísmica identificadas en el área de estudio. (Absuelta). d. En la DC-10, literal h. “<i>Uso actual del suelo</i>” y literal i. “<i>Capacidad de uso mayor</i>” (págs. 126 - 129) identificó las unidades correspondientes a uso actual de la tierra con información obtenida de la “<i>Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) a nivel macro a escala 1/250 000 en el ámbito de la región Amazonas</i>” (aprobado con Ordenanza Regional N° 200-GRACR). Lo cual, complementó con los lineamientos de la UGI e identificó dentro del área del Proyecto las siguientes categorías: centros poblados, tierras de cultivo y praderas naturales). Las cuales representó en el Mapa N° 20 “<i>Mapa uso actual de tierras - UGI</i>” (sin número de folio). (Absuelta). e. En la DC-10, literal a. “<i>Procesos morfodinámicos</i>” (págs. 130 – 132) “<i>Procesos morfodinámicos</i>” (págs. 142 – 143) presentó el Cuadro N° 67 “<i>Zonas de riesgo</i>” con las zonas de riesgo denominadas: RG-01 (proceso morfodinámico identificado: deslizamientos y erosión laminar en la progresiva km 7+980), RG-02 y RG-03 (proceso morfodinámico identificado: deslizamientos en las progresivas km 9+370 y 9+950); que según indicó, verificó mediante trabajo de campo. A su vez, presentó en el Cuadro N° 68 “<i>Tramos de vía según talud y altura de corte</i>”, el talud a adoptar y la altura de corte que realizará por tramos de la vía. Cabe precisar que, en el Anexo 02 “<i>Línea base física</i>” de la DC-7 presentó el Mapa 7 “<i>Mapa geomorfológico</i>” en el cual presentó las zonas de riesgo presentadas en el Cuadro 67. (Absuelta). f. En el literal f. “<i>Paisaje</i>” (págs. 145 - 152) precisó que evaluó las siguientes cuencas visuales: (i) Áreas agropecuarias en Shilmal, (ii) Pastos naturales en el sector de Quioccha y (iii) Pastos cultivados y parches de arbustos en la localidad de Chiccha. Para las cuales, asignó los valores numéricos de los atributos de calidad visual, capacidad de absorción y fragilidad visual del paisaje; mediante lo cual concluyó que la capacidad de absorción de las cuencas visuales evaluadas CV-1, CV-2 y CV-3, es baja, lo cual significa que el paisaje presenta poca capacidad de adaptarse a las modificaciones que serán introducidas por el Proyecto. (Absuelta). Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	
9.	Cuadro N° 42 Cuadro N° 43 del ítem 3.2.1.3 “<i>Calidad de agua</i>” (pág. 103 – 107) Cuadro N° 45 Cuadro N° 48 Cuadro N° 49 del ítem 3.2.1.4	Calidad ambiental: calidad del agua, calidad del aire y niveles de ruido del área del Proyecto a. Respecto a la calidad del agua: a.1. En el ítem 3.2.1.3, el Titular caracterizó la calidad del agua de la quebrada Cachimal con registros de muestreo de calidad de agua provenientes de una estación denominada “<i>AGU-01</i>” que obtuvo de un IGA	Se solicita al Titular: a. Respecto a calidad del agua: a.1. Rectificar y caracterizar la calidad del agua con información primaria⁶² o información secundaria correspondiente a los	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular presentó lo siguiente: a. Respecto a calidad del agua:	No absuelta

62

En caso utilice información primaria para caracterizar calidad del agua, deberá adjuntar: **(i)** Reportes de ensayo del laboratorio; los cuales, deberán indicar los resultados analíticos obtenidos en cada estación de muestreo; y la ubicación de estas (coordenadas UTM WGS84); **(ii)** Cadenas de custodia de los muestreos; **(iii)** Certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL; **(iv)** Certificados de calibración de los equipos de muestreo; evidenciando que, fue realizado por empresas acreditadas ante el INACAL; **(v)** Panel fotográfico y reporte de incidencias del desarrollo del muestreo.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	“Calidad de aire y niveles de ruido” (págs. 107 – 110) Literal k del ítem 3.2.1.5. “Caracterización del suelo” (pág. 122)	aprobado⁵⁶ y se ubica en la quebrada Golina aproximadamente a 21 km de distancia la quebrada Cachimal. Por tanto, sustentó la representatividad afirmando lo siguiente: - Precisó que la composición del lecho de la quebrada Golina es similar a la quebrada Cachimal; además ambas se encuentran en cuencas contiguas y en la parte alta. Sin embargo, no describió dicha similitud en cuanto a las características del lecho, ni referenció la fuente de donde obtuvo dicha afirmación; además, ambas quebradas se encuentran en diferentes cuencas, por tanto, no cumple con el criterio de representatividad. - Mencionó que los puntos del muestreo del Proyecto “<i>Construcción del Camino Vecinal entre Golinas – Chorrillos – Balcón Pata, con acceso hacia Pumarmama</i>” se ubican a la misma altura (2600 m.s.n.m.) de la quebrada Cachimal (2900 m.s.n.m.). Además, indicó que la temperatura del AID y el Proyecto “<i>Mejoramiento de los Servicios Turísticos Públicos Zona Arqueológica Monumental Kuélap</i>” se encuentran entre 14 °C y 22 °C. Sin embargo, ninguno de los citados Proyecto corresponde al IGA aprobado que según indicó, utilizó como información secundaria. Además, el sustento se encuentra incompleto; puesto que, no describió las características similares de precipitación, velocidad y dirección del viento, o en su defecto evidenciar la similitud en unidades climáticas. - Señaló que: “<i>La geomorfología de ambos proyectos se caracteriza por la presencia de laderas empinadas</i>”; sin embargo, no evidenció dicha similitud geomorfológica; toda vez que, en el ítem 3.2.1.6 señaló que la unidad geomorfológica de la zona es: Montaña estructural en roca sedimentaria. Por tanto, se advierte que el sustento presentado no evidencia la representatividad de la información presentada para caracterizar calidad de agua de los recursos hídricos que serán afectados por las actividades del Proyecto. a.2. En los Cuadros N° 42 y 43, el Titular presentó los resultados de los parámetros de calidad de agua que obtuvo de la referida estación y los comparó con los estándares de las categorías: Cat3D1 y Cat3D2 del	cuerpos de agua que serán intervenidos por las actividades del Proyecto. En su defecto, deberá sustentar la representatividad de la información presentada; es decir, <u>evidenciará</u> que el área donde se ubican las estaciones de donde obtuvo la información presentada y el área del Proyecto, coinciden en: altitud (en lo posible), unidad climática (según Thornthwaite), unidad hidrográfica (cuenca o microcuenca), geología, pendiente, zonas de vida, cobertura vegetal y fuentes aportantes de contaminantes al cuerpo de agua; para lo cual, se requiere que utilice información oficial referenciada. Además, deberá complementar con mapas de similaridad y representar en dichos mapas: al Proyecto, las estaciones de muestreo utilizadas y las unidades temáticas a representar. a.2. Mencionar los criterios técnicos considerados para determinar la categoría/subcategoría del ECA para agua seleccionada; en coherencia con la clasificación de los cuerpos de agua continentales superficiales aprobados mediante Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA. De igual manera, deberá precisar los criterios que tuvo en cuenta para seleccionar los parámetros del ECA que evaluó, en concordancia con la naturaleza del Proyecto. En caso, algún parámetro sobrepase el respectivo estándar, deberá interpretar los resultados con relación al Proyecto, las características del medio y fuentes aportantes existentes en el entorno. b. Respecto a calidad del aire: b.1. Caracterizar la calidad del aire y niveles de ruido con información primaria⁶³ o información secundaria⁶⁴. La información presentada debe corresponder al área de estudio, o en su defecto deberá sustentar su representatividad; evidenciando que el área donde se ubican las estaciones de donde se obtuvo la información presentada y el área de estudio son similares en: altitud (en lo posible), unidad climática (según Thornthwaite), zona de vida, uso actual de tierra, cobertura vegetal, geología, paisaje y fuentes generadoras de emisiones; mediante el uso de información oficial referenciada. Lo cual, complementará con mapas de similaridad y representará en dichos mapas: al Proyecto, las estaciones de muestreo utilizadas y las unidades temáticas a representar. b.2. Mencionar los criterios técnicos considerados para seleccionar los parámetros del ECA para aire que evaluó, cuando no corresponda evaluar algún parámetro, deberá sustentar técnicamente dicha omisión. De igual manera, deberá precisar los criterios que tuvo en cuenta para seleccionar la zona de aplicación del ECA para ruido; la	a.1. En la DC-10, Ítem 3.2.1.3 “<i>Calidad de agua</i>” utilizó información secundaria provenientes de dos (02) estudios⁶⁵; que según indicó corresponden al distrito de Quinjalca, en zonas “<i>casi colindante al AID del Proyecto</i>” (término empleado por el Titular) pero no precisó las distancias desde el punto donde se recopiló la información y el cuerpo de agua que será intervenido por el proyecto; asimismo, presentó el Cuadro N° 48 “<i>Sustento de similaridad del AID del proyecto con estudios referenciales</i>” en el cual mencionó la altitud, unidad climática, unidad hidrográfica, zona de vida, cobertura vegetal y aportantes, del AID del Proyecto y los dos (02) estudios utilizados como información secundaria. Sin embargo, no referenció la información oficial que empleó para identificar dichas similitudes. Asimismo, presentó en el Anexo N° 02 los mapas de similaridad; en los cuales se observa que la quebrada Cachimal (km 8+400) coincide con la estación denominada EAI-04 (Estudio 01) en: cobertura vegetal y cuenca hidrográfica, pero no son similares respecto a zonas de vida; de igual manera, la estación denominada “Shilmal” (Estudio 02) únicamente coincide en zonas vida y unidad hidrográfica con la quebrada Cachimal (km 8+400) pero no en cobertura vegetal; por tanto, ninguna de las dos (02) estaciones presenta todas las características físicas y biológicas similares al área donde se ubica la quebrada Cachimal (km 8+400); es decir ninguna cumple con la condición de representatividad. Cabe precisar que, tampoco presentó los mapas de similitud de unidades climáticas y geología. Por otro lado, en el ítem 3.1.1.1. “<i>Área de influencia directa (AID)</i>” (pág. 88) el Titular precisó lo siguiente: “<i>El recurso hídrico que será afectado por las actividades del proyecto es la quebrada “Cachimal, en dos puntos diferentes de su recorrido, uno a la altura de la progresiva 8+400 km de la trocha carrozable proyectada que cruza la quebrada Cachimal, donde se tiene proyectado construir un baden, por lo que la calidad del agua en el entorno de dicho cruce podría verse afectada temporalmente por los <u>sedimentos</u> que se podrían generar durante las actividades de construcción de las obras de arte y drenaje</i>”. Asimismo, en el ítem 3.1.1.2 “<i>Área de Influencia Indirecta (AII)</i>” (pág. 89) mencionó lo siguiente: “<i>Los cuerpos de agua superficiales que se encuentran dentro del AII es la quebrada Cachimal que presenta curso de agua permanente que es cruzada por la vía proyectada a la altura de la progresiva 8+400 km, donde también se tiene proyectado un baden, por lo que la calidad del agua en el entorno de dicho cruce podría ser afectada temporalmente por los <u>sedimentos</u> que se podrían generar durante las actividades de construcción de las obras de arte y drenaje</i>”. En consecuencia, el Titular	

⁵⁶ El Titular empleó como fuente de información secundaria para caracterizar calidad del agua, el Instrumento de Gestión Ambiental del Proyecto “*Construcción del Camino Vecinal entre Golinas – Chorrillos – Balcón Pata, con acceso hacia Pumarmama, Distrito de Cheto – Chachapoyas - Amazonas*”, aprobado con Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental, mediante Resolución Directoral N° 172-2019-SENACE-PE/DEIN.

⁶³ En caso, utilice información primaria para caracterizar la calidad del aire y niveles de ruido deberá adjuntar: **(i)** Reportes de ensayo del laboratorio; los cuales, deberán indicar los resultados analíticos obtenidos en cada estación de muestreo; y la ubicación de estas (coordenadas UTM WGS84); **(ii)** Cadenas de custodia de los muestreos; **(iii)** Certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL; **(iv)** Certificados de calibración de los equipos de muestreo; evidenciando que, fue realizado por empresas acreditadas ante el INACAL; **(v)** Panel fotográfico y reporte de incidencias del desarrollo del muestreo.

⁶⁴ 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; asimismo, según lo dispuesto en Sub Capítulo III “*Uso Compartido de la Línea Base*” del D.S. N° 005-2016-MINAM también podrá utilizar información de línea base compartida de un EIA aprobado, debiendo mencionar la resolución que lo aprobó. Resulta necesario precisar que, deberá presentar la ubicación de las estaciones de muestreo (coordenadas UTM WGS84) de donde se obtuvieron los resultados de monitoreo de calidad ambiental (aire, ruido y/o agua) presentados.

⁶⁵ “Evaluación de la calidad ecológica del agua en la cuenca alta del río Imaza”, estudio recibido el 18/02/2016 y aceptado el 22/03/2016, realizado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, a través del Instituto de Investigación para el desarrollo sustentable de ceja de selva (INDES – CES), publicado en la página web: <http://revistas.untrm.edu.pe/index.php/INDES/article/view/71/186>)
“Informe de ensayo N° IE 0719490 del Análisis de la calidad del agua, realizado por la municipalidad distrital de Quinjalca, el 24 de julio del 2019, a través del Laboratorio Regional del Gobierno Regional Cajamarca, acreditado por INACAL con Registro N° LE -084”



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		ECA para agua⁵⁷. Sin embargo, no precisó los criterios considerados para seleccionar los parámetros presentados, ni la selección de la Categoría/Subcategoría elegida; en coherencia con lo establecido en la R.J. N° 056-2018-ANA⁵⁸. b. Respecto a la calidad del aire y niveles de ruido: b.1. En el ítem 3.2.1.4, el Titular caracterizó la calidad del aire y niveles de ruido con registros de estaciones de muestreo provenientes de un IGA aprobado⁵⁹, las cuales se ubican aproximadamente a 17 km de distancia (lineal) del área de estudio. Por tanto, sustentó la representatividad afirmando lo siguiente: • Ambas zonas coinciden en dirección del viento (noroeste), rango de altitudes (2800 m.s.n.m a 3200 m.s.n.m) y temperaturas similares (14 °C y 22 °C). Sin embargo, no ha podido sustentar la representatividad de la información secundaria que empleó para caracterizar condiciones meteorológicas. Además, no completó el análisis de similitud de condiciones climáticas; puesto que, omitió describir las características de precipitación, velocidad del viento o unidades climáticas. • La geomorfología de ambas zonas presenta laderas empinadas. Sin embargo, en el ítem 3.2.1.6 señaló que la unidad geomorfológica de la zona es: Montaña estructural en roca sedimentaria. En tal sentido, el sustento de representatividad se encuentra incompleto, puesto que no terminó de describir las condiciones climáticas; además que, dicho aspecto se encuentra observado; asimismo, tampoco evidenció que ambas zonas son similares respecto a otras condiciones físicas y biológicas. b.2. En el Cuadro N° 45 el Titular presentó los resultados de calidad de aire, que comparó con los valores de: PM₁₀, CO, NO₂ y SO₂ del ECA para aire⁶⁰, sin embargo, no mencionó los criterios considerados para determinar los parámetros evaluados. Asimismo, en los Cuadros N° 48 y 49 presentó los resultados de niveles de ruido; que comparó con los valores de la zona de aplicación: residencial del ECA para ruido⁶¹; pero no mencionó los criterios considerados para elegir dicha zona de aplicación; según las características del entorno. b.3. En los Cuadros N° 48 y 49 presentó los resultados de niveles de ruido en horario diurno y nocturno; los cuales, comparó con los valores de la zona de	cual, debe ser coherente con las características del entorno del Proyecto. b.3. Cuando algún parámetro de calidad de aire y/o niveles de ruido supere los respectivos estándares, deberá interpretar los resultados con relación a las características del Proyecto, las características del medio y las fuentes aportantes existentes en el entorno. b.4. Considerar el sustento de la presente observación y rectificar lo referido a realizar monitoreos de calidad de aire, ruido y agua, previo al inicio de obra, con la finalidad de conocer la situación de dichos componentes ambientales. Por consiguiente, en coherencia con lo requerido en la presente observación deberá caracterizar la calidad ambiental del área de estudio mediante el uso de información representativa; con dichos resultados, podrá proponer monitoreos en la etapa preliminar del Proyecto, en el Cap. 7. “Plan de seguimiento y control”, como parte de las actividades de seguimiento y control.	supone la afectación directa de la calidad del agua de la quebrada Cachimal debido a la remoción de sedimentos; pero omitió realizar la caracterización de la calidad de sedimentos o justificado técnicamente su omisión; toda vez que lo evaluó como impacto ambiental (“<i>Alteración temporal de la calidad del agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos</i>”) en el Cap. 5 “<i>Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales</i>”. (No absuelta). a.2. En la DC-10, ítem 3.2.1.3 “<i>Calidad de agua</i>” (pág. 112) mencionó que consideró la Cat4E2 (Categoría 4: Conservación del ambiente acuático, Subcategoría E2: Ríos de la costa y sierra) del ECA para agua debido a que la quebrada Cachimal no figura en la “<i>Clasificación de Cuerpos de Aguas Continentales Superficiales</i>” (aprobada con R.J. N° 056-2018-ANA); por tanto consideró que la quebrada Cachimal es afluente del río Imaza; el cual es tributario del río Marañón y se encuentra categorizado con la Categoría 4. Por otro lado, los parámetros seleccionados no guardan relación con la naturaleza del Proyecto; puesto que únicamente consideró OD, pH, T°, Conductividad, Coliformes termotolerantes, pero no explica cómo este último guarda relación con la creación (construcción) de una trocha y la razón por la cual no consideró parámetros como: A&G, SST, DBO₅ o hidrocarburos. Además, en el Cuadro N° 51 “<i>Resultados de los análisis de Calidad de Agua</i>” (pág. 112) presentó los resultados del muestreo de los referidos parámetros; los cuales se encuentran incompletos para cada una de las estaciones evaluadas; es decir para la estación “<i>EAI-04</i>” (Estudio 01) presentó resultados de: OD, pH y T°; mientras que para la estación “<i>Shilma</i>” (Estudio 02) sólo presentó resultados de: pH, Conductividad, Coliformes termotolerantes. (No absuelta) b. Respecto a calidad del aire: b.1. Caracterizó la calidad del aire y niveles de ruido ambiental con información secundaria provenientes de un IGA aprobado⁶⁶; en específico empleó los resultados provenientes de las estaciones denominadas: AR-01 y AR-02 (calidad de aire), RU-01, RU-03 y RU-04 (niveles de ruido); las cuales se encuentran aproximadamente a 17 km del área del Proyecto; motivo por el cual, presentó el sustento de representatividad en el Cuadro N° 52 “<i>Sustento de similitud del AID del proyecto con el estudio de la EVAP utilizada</i>” (pág. 115); donde mencionó las características de: altitud, unidad climática, zona de vida, uso actual de la tierra, cobertura vegetal y geología; que tendrían en común el AID del Proyecto y las referidas estaciones. Adicionalmente, con los mapas de similitud que presentó en el Anexo N° 02; se identificó que el AID del	

⁵⁷ Categorías: Cat3D1 (Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales, Subcategoría D1: Riego de vegetales, Agua para riego no restringido) y Cat3D2 (Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales, Subcategoría D2: Bebida de animales); establecidas en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

⁵⁸ Mediante Resolución Jefatural R.J. N° 056-2018-ANA se aprobó la “*Clasificación de los cuerpos de agua continentales*”.

⁵⁹ El Titular empleó como fuente de información secundaria para caracterizar calidad del aire y niveles de ruido, el Instrumento de Gestión Ambiental del Proyecto “*Construcción del Camino Vecinal entre Golinas – Chorrillos – Balcón Pata, con acceso hacia Pumarmama, Distrito de Cheto – Chachapoyas - Amazonas*”, aprobado con Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental, mediante Resolución Directoral N° 172-2019-SENACE-PE/DEIN.

⁶⁰ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire, aprobados con Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

⁶¹ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido, aprobados con Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

⁶⁶ Evaluación Ambiental Preliminar - EVAP del Proyecto “*Construcción del Camino Vecinal entre Golinas – Chorrillos – Balcón Pata, con acceso hacia Pumarmama, Distrito de Cheto – Chachapoyas - Amazonas*” aprobado con Resolución Directoral N°00172-2019-SENACE-PE/DEIN



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		aplicación: residencial del ECA para ruido. No obstante, se observa que la estación de muestreo denominada “RU-01” sobrepasa el referido estándar en horario nocturno; mientras que la estación “RU-02” sobrepasan dichos estándares en ambos horarios. Al respecto, precisó que se puede deber a la caída de agua de la quebrada Colmena y al paso de animales silvestres; no obstante, no precisa la ubicación de la referida quebrada; ni menciona si el área de estudio cuenta con similares aportantes de ruido. b.4. El Titular precisó que realizará lo siguiente: “(...) <i>un monitoreo ambiental de calidad de aire, ruido y agua en la etapa preliminar del proyecto, antes de iniciar la ejecución de obras, para obtener resultados de la situación actual de esos componentes, ya que el proyecto podría tomar hasta 3 años para iniciar la ejecución de obras (...)</i>”. En tal sentido, la información presentada no permite conocer las características de calidad ambiental en el área del Proyecto; por tanto, omitió considerar que, una EVAP sometida a evaluación ambiental ante la autoridad competente, debe contener dicha caracterización de calidad ambiental con la finalidad de conocer el nivel de concentración actual (previo al inicio de obra) de los contaminantes existentes en el área del Proyecto; toda vez que, el Titular solicita la Categoría I; es decir, de aprobarse la presente EVAP, esta se convertiría en la DIA del Proyecto; además, tampoco consideró que la certificación ambiental se otorga sin condiciones.		Proyecto abarca dos unidades de: tipos de clima, cobertura vegetal y zonas de vida; de las cuales sólo una de ella coincide con el área donde se ubican las referidas estaciones; es decir, el área donde recopiló la información secundaria no presenta todas las condiciones físicas y biológicas similares al área del Proyecto. Asimismo, se advierte que no referenció la información oficial que empleó para identificar dichas similitudes. También, omitió desarrollar las características de paisaje que tendrían en común ambas zonas; con la finalidad de evidenciar que la información utilizada es representativa; toda vez que se encuentra aproximadamente a 17 km del área del Proyecto. (No absuelta) b.2. En la DC-10, 3.2.1.4 “<i>Calidad de aire y niveles de ruido</i>” (pág. 116 y 118) señaló que el Proyecto se encuentra en zona rural y corresponde a una trocha carrozable con material afirmado granular; es decir, no será una vía pavimentada o asfaltada; por tanto, el flujo vehicular será menor a comparación de un parque automotor; en consecuencia, consideró el análisis de los siguientes parámetros de calidad de aire: PM₁₀, CO, NO₂, SO₂. Respecto al ruido, mencionó que eligió los valores de la zona de aplicación residencial que establece el ECA para ruido vigente; debido a que el área del Proyecto se encuentra próxima a las localidades de Quinjalca, Chiccha y Shilmal; es decir, corresponde a zona rural con concentración baja de población, donde las viviendas se encuentran dispersas. (Absuelta). b.3. Respecto a los resultados de calidad de aire y niveles de ruido, según los resultados presentados en el Cuadro N° 51.- “<i>Resultados del análisis de la calidad del aire</i>”, Cuadro N° 54.- “<i>Resultados del análisis de Niveles de Presión Sonora – Diurno</i>” y Cuadro N° 55 “<i>Resultados del análisis de Niveles de Presión Sonora – Nocturno</i>” (págs. 108 – 110) no superan los respectivos estándares; por tanto no resulta necesario interpretar dichos resultados con relación a las características del Proyecto, las características del medio y las fuentes aportantes existentes en el entorno. (Absuelta). b.4. En el ítem 3.2.1.3 “<i>Calidad de agua</i>” e ítem 3.2.1.4 “<i>Calidad de aire y niveles de ruido</i>” (págs. 104 - 110); rectificó lo requerido en la presente observación, respecto a realizar monitoreos de calidad de aire, ruido y agua, previo al inicio de obra. (Absuelta). Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
10.	ítem 3.2.2.1 “ <i>Formación ecológica</i> ” (pág. 131)	Ecosistemas y cobertura vegetal El Titular no ha identificado los ecosistemas presentes en el área de influencia del Proyecto, para lo cual podrá utilizar el Mapa Nacional de Ecosistemas (Minam, 2018) Por otro lado, no precisó la proporción de superposición del trazo (existente y/o nuevo) e instalaciones auxiliares, con los tipos de cobertura vegetal y ecosistemas identificados, lo cual es información importante para conocer el estado actual de la zona y lo que sería afectado por el proyecto.	Se requiere al Titular: a. Identificar y caracterizar los ecosistemas a los que se superpone el área de influencia del proyecto; indicando el porcentaje de representación de cada ecosistema respecto del área del proyecto. Asimismo, presentar un mapa de ecosistemas superponiendo los componentes principales y auxiliares del proyecto. b. Indicar el porcentaje de representación de cada tipo de cobertura vegetal identificado respecto del área del proyecto.	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020, en el ítem 3.2.2.1 “<i>Formación ecológica</i>”, el Titular: a. En el literal D. “<i>Tipos de ecosistemas</i>” (pág. 143), identificó y caracterizó los ecosistemas a los que superpone al área de influencia del proyecto: (i) Bosque altimontano (pluvial) de Yunga, (ii) Jalca y (iii) Vegetación secundaria; indicando el porcentaje de representación de cada uno en el área del proyecto. Asimismo, presentó el Mapa 16 “<i>Mapa de</i>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<i>ecosistemas</i>” superponiendo los componentes principales y auxiliares del proyecto. (Absuelta) b. En el literal C. “<i>Unidades de Cobertura Vegetal</i>” (pág. 139), indicó el porcentaje de representación de cada tipo de cobertura vegetal identificado respecto del área del proyecto: (i) Área de no bosque amazónico (92,4 % del AID) y (ii) Jalca (7,6 % del AID). (Absuelta) Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	
11.	ítem 3.2.2 “ <i>Medio biológico</i> ” (pág. 129)	Áreas sensibles a. El Titular indicó que “<i>el trazo de la trocha carrozable no se encuentra en áreas sensibles</i>”, toda vez que, según indicó, no se superpone con ANP y/o sus zonas de amortiguamiento, ni ACR; no se encuentra dentro de los ecosistemas frágiles, no se superpone a zonas de distribución de especies amenazadas de flora o fauna, y que, en el área de emplazamiento de la vía proyectada, no se encuentran especies amenazadas ni zonas con presencia de especies endémicas. Al respecto, según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (Minam, 2015) y el Mapa Nacional de Ecosistemas (Minam, 2018), secciones del trazo se superpondrían a la “<i>Jalca</i>”, la cual, según el artículo 99° de la Ley General del Ambiente⁶⁷, es considerada ecosistema frágil. b. Respecto a las especies de fauna amenazadas y endémicas, el proyecto se superpone a dos (02) Áreas de Aves Endémicas (EBA)⁶⁸: (i) South Central Andes (EBA 046) y (ii) North-east Peruvian Cordilleras (EBA 049), en las cuales se listan especies endémicas y en categoría de amenaza, como por ejemplo, <i>Loddigesia mirabilis</i>, <i>Aulacorhynchus huallagae</i>, categorizadas En Peligro (EN), <i>Cnemathraupis aureodorsalis</i>, <i>Hapalopsittaca pyrrhops</i> categorizadas Vulnerable (VU) según la normativa nacional⁶⁹. c. Por otro lado, en el literal c. “<i>Sustento sobre la no presencia de hábitat críticos con especies de flora y fauna en el tramo del proyecto</i>” (pág. 144), el Titular indicó que “<i>solo una pequeña parte del tramo, en la progresiva 2+250 al 2+400 y progresiva 2+500 al 2+760, se encuentra superpuesta en la imagen satelital (Google Earth Pro) en una zona aparentemente boscosa, donde</i>	Se requiere al Titular: a. Incluir la caracterización (flora, fauna silvestre y servicios ecosistémicos) del ecosistema frágil “jalca” presente en el área de influencia del Proyecto según lo señalado en el sustento. Precisar la superficie que ocuparían los componentes del proyecto (m², ha) sobre dicho ecosistema. Asimismo, deberá presentar un mapa georreferenciado del ecosistema frágil Jalca superpuesto a los componentes del proyecto (trazo proyectado e instalaciones auxiliares). b. Identificar y caracterizar las Áreas de Aves Endémicas (EBA) presentes en el área de influencia según lo señalado en el sustento. c. Sustentar si en el área del proyecto existirían o no, hábitats críticos para especies amenazadas, para lo cual podrá utilizar como referencia los “Lineamientos para establecer hábitats críticos y sus medidas de conservación”, aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2019-MINAGRI-SERFOR-DE. Cabe señalar, que el Titular podrá hacer uso de información secundaria complementaria o suplementaria, siempre que esta represente condiciones de: validez⁷¹, aplicabilidad al Área de Influencia⁷², representatividad⁷³ y tener similitud con la composición y estructura biológica del área del Proyecto⁷⁴. Las fuentes de información secundaria consultadas deben ser citadas adecuadamente, por lo que se recomienda utilizar el “<i>Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i>”⁷⁵.	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020, en ítem 3.2.2 “<i>Medio biológico</i>”, el Titular: a. En el ítem 3.2.2.3 “<i>Ecosistemas frágiles</i>” (pág. 148). Caracterizó la flora, fauna silvestre y servicios ecosistémicos. Asimismo, en el Cuadro N° 69 “Superficie que ocupa los componentes del proyecto en el ecosistema frágil Jalca”, señaló la superficie que ocuparían los componentes del proyecto (trazo proyectado), y presentó el Mapa 19 “<i>Mapa ecosistema frágil Jalca – Quinjalca (Serfor) superpuesto con AID y trazo de vía</i>” superponiendo los componentes principales y auxiliares del proyecto. (Absuelta) b. En el literal C. “<i>Descripción del área de aves endémicas EBA 049: Cordillera Nororientales de Perú</i>” (pág. 174), indicó que el área del proyecto se superpone al EBA 049, realizando la caracterización de dicha área, de acuerdo a lo requerido en la observación. (Absuelta) c. En el ítem 3.2.2.5 “<i>Presencia de hábitats críticos para especies amenazadas en el área del proyecto</i>” (pág. 177), no utilizó como referencia los “Lineamientos para establecer hábitats críticos y sus medidas de conservación”, aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2019-MINAGRI-SERFOR-DE. En su defecto desarrolló el análisis de la presencia de hábitats críticos haciendo uso de la Ficha Técnica de Estado de Conservación Jaca – Quinjalca de la lista sectorial de SERFOR, indicando que en el área del proyecto no existen hábitats críticos. Sin embargo, en función a la observación 12 b, el titular omitió especies en categoría de amenaza y endémicas reportadas en las fuentes secundarias utilizadas, las cuales estarían potencialmente presentes en el área de	No Absuelta

⁶⁷ **Ley N° 28611. Ley General del Ambiente**
“**Art. 99.** – De los ecosistemas frágiles
(...)”
99.2. Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, páramos, jalcas, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto. (...)”.

⁶⁸ BirdLife International (2020) Country profile: Peru. Available from <http://www.birdlife.org/datazone/country/peru>. Checked: 2020-11-02

⁶⁹ 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.

⁷¹ La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados) u línea base biológica no mayor a 5 años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental (certificación ambiental vigente)

⁷² La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del proyecto (en las cercanías del área de influencia del componente principal y áreas auxiliares)

⁷³ La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora, comunidades acuáticas, entre otros grupos conspicuos o de interés) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

⁷⁴ 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 habito de crecimiento, formación vegetal, etc).

⁷⁵ R.J. N° 055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado “*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*”.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>podrían presentarse especies de flora y fauna en peligro crítico, por ello, fue necesario realizar un mayor análisis de la información secundaria disponible de la zona del proyecto para llegar a una conclusión</i> , y que según el análisis realizado tomando como fuente al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (Minam, 2015) y a la ZEE de la región Amazonas (2017) concluyó que no habría hábitat crítico, toda vez que el área se encuentra intervenido por actividades ganaderas del entorno. Al respecto, en el Anexo “ <i>Panel Fotográfico EVAP QUINJALCA</i> ”, en el área del proyecto se observa cobertura vegetal continua de porte herbáceo, arbustivo y arbóreo que no tendría intervención humana; asimismo, según los Lineamientos para establecer hábitats críticos y sus medidas de conservación del SERFOR (2019) ⁷⁰ , existen tres (03) niveles de análisis que implican identificación de especies, identificación de áreas y priorización de áreas, para lo cual es necesario contar con información de la zona más específica que la que se puede encontrar en las referencias secundarias indicadas por el Titular, por lo que al análisis realizado le falta información que la sustente.		influencia del Proyecto y que no han sido consideradas en el análisis de presencia de hábitats críticos para especies amenazadas. (No Absuelta) Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
12.	Ítem 3.2.2.2 “ <i>Flora y fauna silvestre</i> ”	Flora y fauna a. En el ítem 3.2.2 “ <i>Medio biológico</i> ” (pág. 129), el Titular indicó que realizó la caracterización biológica “ <i>considerando estudios que provienen de ambientes con condiciones similares a la zona del proyecto considerándose representativa</i> ”. Al respecto, las fuentes indicadas por el Titular fueron: (i) Encarnación, F. y Zarate, R. 2010. Vegetación, informe temático. Proyecto Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Amazonas, convenio entre el IIAP y el Gobierno Regional de Amazonas. Iquitos – Perú, que forma parte de la ZEE aprobada el 2017, y (ii) Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (Minam, 2015); sin embargo, en la pág. 135 reporta como fuente secundaria la “ZEE, 2010”, por lo que existen inconsistencias respecto a la fuente secundaria utilizada. Al respecto, las fuentes de información secundaria utilizadas deben presentar condiciones de validez ⁷⁶ , aplicabilidad al Área de Influencia ⁷⁷ , representatividad ⁷⁸ , tener similitud con la composición y estructura biológica del área del Proyecto ⁷⁹ y con una antigüedad no mayor a cinco (05)	Se requiere al Titular: a. Señalar, los criterios considerados para sustentar la validez, aplicabilidad, representatividad y similitud con la composición y estructura biológica del área del Proyecto de la información secundaria utilizada, así como adjuntar las fuentes secundarias utilizadas. Asimismo, considerar para la Línea Base Biológica información correspondiente a los tipos de cobertura vegetal y ecosistemas que se superponen al proyecto, las fuentes secundarias utilizadas deben cumplir las condiciones ya señaladas y con una antigüedad no mayor a los cinco años, caso contrario, deberá sustentar el uso de fuentes secundarias con mayor antigüedad. b. En función al listado de especies reportadas para el área de influencia del Proyecto y al sustento de la observación, se deberá indicar las especies (flora y fauna: aves, mamíferos, reptiles, anfibios) que se encuentren en estado de conservación según la normativa nacional ⁸³ y referencias internacionales ⁸⁴ (últimas versiones actualizadas), así como las especies endémicas ⁸⁵ .	Mediante documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular: a. En el ítem 3.2.2 “ <i>Medio Biológico</i> ” (pág. 135) actualizado mediante DC-7, sustentó que las fuentes secundarias ⁸⁷ utilizadas tienen una antigüedad no mayor a 5 años, son de fuentes oficiales, provienen de zonas cercanas o se superponen en parte al área del proyecto, contienen información de flora y fauna silvestre, y son de cobertura vegetal y ecosistemas similares a las que se superpone el proyecto. Presentó los links de acceso a algunas fuentes, y a otras fuentes se pudo acceder mediante la web (por ser de fuentes oficiales), por lo tanto, se tuvo acceso a todas las fuentes secundarias referenciadas (Absuelta) . b. Mediante DC-10, en el ítem 3.2.2.4 “ <i>Flora y fauna silvestre</i> ”, literal a “ <i>Flora</i> ” (pág. 178), indicó que no se identificaron especies de flora en amenaza según el D.S. N° 043-2006-AG,	No Absuelta

⁷⁰ Resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2019-MINAGRI-SERFOR-DE que aprueba los “Lineamientos para establecer hábitats críticos y sus medidas de conservación”.

⁷⁶ La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados) u línea base biológica no mayor a 5 años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental (certificación ambiental vigente)

⁷⁷ La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del proyecto (en las cercanías del área de influencia del componente principal y áreas auxiliares)

⁷⁸ La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora, comunidades acuáticas, entre otros grupos conspicuos o de interés) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

⁷⁹ 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 habito de crecimiento, formación vegetal, etc).

⁸³ Decreto Supremo N° 043-2006-AG Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre.

⁸⁴ IUCN: International Union for Conservation Nature. Última versión actualizada 2020-2: <https://www.iucnredlist.org/es/>
CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Última versión actualizada agosto-2020: <https://cites.org/sites/default/files/eng/app/2020/E-Appendices-2020-08-28.pdf>

⁸⁵ León, B., Pitman, N., & Roque, J. (2006). Introducción a las plantas endémicas del Perú. *Revista peruana de biología*, 13(2), 9-22.

⁸⁷ Ficha Técnica de estado de conservación del ecosistema frágil Jalca – Quinjalca, departamento de Amazonas, aprobado mediante R.D. E. N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE; DIA del proyecto “Mejoramiento y creación del camino vecinal cruce Chivil – Laguna de Ochenta, distrito de Asunción – Chachapoyas – Amazonas”, aprobado con R.D. N° 00197-2017-SENACE/DCA. DIA del proyecto “Creación del camino vecinal Chontapampa-Quinjalca-Tembillan-Shingarmal-Lamche, distrito de Quinjalca-Chachapoyas-Amazonas”, aprobado con R.D. N° 00284-2017-SENACE/DCA. DIA del proyecto “Creación del camino vecinal Granada, Olleros, distrito de Granada-Chachapoyas-Amazonas”, aprobado con R.D. N° 00085-2018-SENACE-JEF/DEIN. Zonificación Ecológica Económica de Amazonas (2007), aprobada con Ordenanza Regional N° 200-GRA/CR.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		años⁸⁰; condiciones que no serían cumplidas por el Informe temático Vegetación (Encarnación y Zárate, 2010), toda vez que es del 2010 y fue utilizado para un “proyecto” de Zonificación Ecológica y Económica, del cual no se tiene certeza de su validez puesto la ZEE del 2017 no se encuentra disponible públicamente para su consulta, ni se conoce la Resolución u Ordenanza con la que fue aprobada. b. Asimismo, en el Cuadro N° 58.- “<i>Clasificación taxonómica de especies de flora</i>” (pág. 135), reportó 51 especies de flora, indicando como fuentes el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (Minam, 2015) y la ZEE Amazonas (2017), las cuales según el Cuadro N° 59.- “<i>Grado de endemismo y categoría de amenaza</i>” y Cuadro N° 61.- “<i>Flora que será directamente impactada</i>”, ninguna de ellas se encuentra listada en el D.S. N° 043-2006-AG, apéndices CITES y lista roja de la UICN; igualmente, en el Cuadro N° 65.- “<i>Fauna silvestre dentro del AID</i>”, reportó que ninguna de las especies de fauna listadas se encuentra en categoría de amenaza. Al respecto, no ha indicado la versión de las referencias internacionales utilizadas para contrastar el estado de conservación de las especies, ni el grado de endemismo de las especies reportadas. Adicionalmente, existen inconsistencias respecto de las especies de flora en categoría de amenaza según el D.S. N° 043-2006-AG; toda vez que no reportó las categorías de amenaza de algunas especies como <i>Caesalpinea spinosa</i> (VU), <i>Aphelandra wurdackii</i> (CR), respecto a las especies de fauna amenazadas y endémicas, el proyecto se superpone a dos (02) Áreas de Aves Endémicas (EBA)⁸¹: (i) South Central Andes (EBA 046) y (ii) North-east Peruvian Cordilleras (EBA 049), lo cual debe ser considerado. c. En el ítem 3.2.2.2 “<i>Flora y fauna silvestre</i>”, literal a. “<i>Flora</i>” (pág. 135), indicó que, de acuerdo a la información secundaria, más del 90% del territorio ha sido intervenido por actividades agrícolas y ganaderas, citando a la ZEE del 2010. De igual forma, en el ítem 3.2.2.2 “<i>Flora y fauna silvestre</i>”, literal b. “<i>Fauna</i>” (pág. 143), indicó “<i>Debido a que la mayor parte del área del AID es área que ha sido intervenida para su uso ganadero (denominado en la zona como potreros por la ganadería extensiva), la fauna originaria ha migrado por lo que no se identificaron especies dentro del AID</i>”; sin embargo, no indicó la referencia en la cual se basó para realizar esa afirmación. Al respecto, según el Mapa Nacional de Ecosistemas (Minam, 2018), gran porcentaje del trazo proyectado se superpone al Bosque altimontano de Yunga, y en menor porcentaje se superpone al ecosistema Jalca. Asimismo, según las fotografías presentadas por el Titular en el Anexo “<i>Panel Fotográfico EVAP QUINJALCA</i>”, en el área del proyecto	c. Corregir, según sustento, lo indicado por el Titular respecto de que la mayoría del área del proyecto es <i>área que ha sido intervenida para su uso ganadero (denominado en la zona como potreros por la ganadería extensiva)</i>. d. Presentar la caracterización de las comunidades acuáticas, indicando si los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto son de régimen temporal o permanente. Cabe precisar que podrá utilizar información primaria (siempre y cuando cuente con la Autorización de PRODUCE⁸⁶) o, de lo contrario, hacer uso de fuentes secundarias las cuales deberán presentar condiciones de validez, aplicabilidad al Área de Influencia, representatividad y tener similitud con la composición y estructura biológica del área del Proyecto, debidamente referenciadas.	una (01) especie se encuentra en el Apéndice II de la convención CITES y ocho (08) especies se encuentran en la Lista Roja de la UICN. Sin embargo, en el Cuadro N° 81 “<i>Flora silvestre del Ecosistema Frágil Jalca – Quinjalca</i>” se indica que <i>Baccharis genistelloides</i> se encuentra categorizada como Casi Amenazada (NT) según el D.S. N° 043-2006-AG y <i>Halenia bella</i> tiene condición de endemismo, especies que no han sido reportadas en el ítem flora y fauna silvestre. Respecto a la fauna silvestre, en el literal b. “<i>Fauna silvestre</i>” (pág. 186), indicó que no se identificaron especies en categoría de amenaza según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, 11 especies se encuentran en el Apéndice II del Convenio CITES, y sólo la especie de ave <i>Metallura theresiae</i> presenta condición de endemismo; sin embargo, en los Cuadros N° 82, 83 y 84 de avifauna, mamíferos y herpetofauna del ecosistema frágil Jalca – Quinjalca, respectivamente (págs. 170 – 172) se reportan seis (06) especies de fauna en categoría de amenaza según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI y cinco (05) especies endémicas, especies que no han sido reportadas en el ítem flora y fauna silvestre. Asimismo, no consideró las especies en categoría de amenaza según la UICN reportadas en el Cuadro N° 93 “<i>Especies pertenecientes a EBA 049</i>” (pág. 192), por lo que se advierte que el Titular ha omitido especies en categoría de amenaza y endémicas reportadas en las fuentes secundarias utilizadas, las cuales estarían potencialmente presentes en el área de influencia del Proyecto. (No Absuelta) c. Mediante DC-7, corrigió y complementó la EVAP reformulando lo correspondiente a flora y fauna silvestre; asimismo indicó que, en función a los trabajos de campo realizados con los comuneros de la Comunidad Campesina Quinjalca, se determinó que el trazo proyectado se superpone a 17 parcelas del predio comunal, la mayoría de ellas intervenidas por las actividades de ganadería. (Absuelta) d. En el ítem 3.2.2.6 “<i>Comunidades hidrobiológicas</i>” (pág. 203) actualizado mediante DC-10, caracterizó las comunidades acuáticas del área de influencia del proyecto (Quebrada Cachimal) utilizando como fuente secundaria el estudio “Evaluación de la calidad ecológica del agua en la cuenca alta del río Imaza (Perú)” (Corroto <i>et al.</i>, 2016). (Absuelta) Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	

⁸⁰ D.S. N° 004-2017-MTC. Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes

“Art. 23. – Línea Base y modificación y/o ampliación de proyectos

La información con la que se diseña la línea base ambiental y social de los estudios ambientales, no debe superar los cinco (05) años de antigüedad desde que fue registrada en campo; información registrada por más de cinco (05) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia. (...)”

⁸¹ BirdLife International (2020) Country profile: Peru. Available from <http://www.birdlife.org/datazone/country/peru>. Checked: 2020-11-02

⁸⁶ Autorización para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		se observa cobertura vegetal continua de porte, herbáceo, arbustivo y arbóreo que no tendría intervención humana; por lo que existiría fauna silvestre habitando esas coberturas vegetales. d. Finalmente, el Titular no caracterizó las comunidades acuáticas de los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del Proyecto, teniendo en cuenta que el trazo proyectado se superpone a la quebrada Cachimal, y que construirá ocho (08) badenes para <i>“permitir el adecuado flujo de agua y material de arrastre (...) en cada uno de los cauces”</i> ⁸² .			
13.	Ítem 3.2.3.1 “Definición de área de estudio social” (pág. 148)	Protección del patrimonio arqueológico. Respecto a la protección del patrimonio arqueológico el Titular señaló que: <i>“Dentro de los límites de influencia directa del proyecto no existen, restos arqueológicos u otros que pudieran considerarse patrimonio arqueológico. Se adjunta el CIRA en el Anexo N°12 de la presente EVAP”.</i> Sin embargo, de la revisión del mencionado anexo, solo se advierte el envío de la solicitud a trámite de dicho expediente a la autoridad competente.	Se requiere al Titular, presentar el mencionado CIRA o bien adecuar la redacción del informe señalando que dicho certificado se encuentra en trámite ante la autoridad competente.	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020, el Titular, respecto a la protección del patrimonio cultural, presenta (Anexo 12) el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 64-2020-DDCAMA MC, de fecha 30 de octubre de 2020, emitido por la Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas del Ministerio de Cultura, el cual concluye que: <i>“(…) el mencionado Proyecto, NO AFECTA, ni destruye yacimiento, sitio y/o estructura o cualquier otra evidencia arqueológica o cultural que se pueda verificar mediante imagen satelital proporcionada por el Sistema de Gestión de CIRA y complementada mediante la consulta del Sistema de Información Geográfica de Arqueología – SIGDA”.</i> Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	Absuelta
PARTICIPACIÓN CIUDADANA					
14.	Ítem 4.5 “Proceso de participación ciudadana” (pág. 166)	Mecanismos de participación ciudadana El Titular señaló haber realizado los mecanismos de (a) consulta general, (b) consulta específica y (c) difusión de la EVAP. A lo largo de dicho capítulo presentó información que no permite diferenciar el proceso de convocatoria, difusión y documentación que acredite la ejecución de cada uno de los mecanismos que se habrían realizado, sin evidenciar además los grupos poblacionales a los que están dirigidos cada uno de estos mecanismos, así como los contenidos expuestos en cada uno de ellos. Así también, la información anexada como documentación sustentatoria en relación con los mecanismos ejecutados no corresponde a estos ⁸⁸ .	Se requiere al Titular: a. Respecto a la consulta general: - Documentar adecuadamente la convocatoria del taller o consulta general. - Documentar la ejecución de un taller participativo (actas de taller, lista de asistencia, registro fotográfico, entre otros, o justificar su adecuación al artículo 6 del D. L. 1500) en caso de haberse realizado; o bien, desarrollar uno o más talleres no presenciales(es) con los grupos de interés identificados en el ámbito de influencia del proyecto, adecuado al artículo 6 del D. L. 1500. Además, se debe considerar que los temas expuestos en dicho evento deberán estar referidos al Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) propuesto. b. Respecto a la consulta específica: - Documentar adecuadamente la convocatoria del taller o consulta específica. - Documentar la realización de un taller participativo específico (a través de convocatoria, actas de taller, lista	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020, el Titular: a. Respecto a la consulta general, realiza un taller participativo el 26 de noviembre de 2020, en el local de la Municipalidad distrital de Quinjalca. Documenta la convocatoria a través de Carta Múltiple N° 12-2020-IALPA/GG, dirigida a los grupos de interés. Documenta la realización del taller con “Acta de conocimiento y participación ciudadana”, “Lista de asistencia reunión informativa” y el registro fotográfico. b. Respecto a la consulta específica, realiza un taller el 07 de setiembre de 2020 en el local de la Municipalidad distrital de Quinjalca, con la presencia de la directiva de la comunidad de Quinjalca, el Titular y la consultora. Documenta la convocatoria a través de Carta Múltiple N° 13-2020-IALPA/GG, dirigida al presidente de la comunidad campesina de Quinjalca. Documenta la realización del taller con “Acta de reunión específica” y “Listado de asistencia reunión específica”.	Absuelta

⁸² Ítem 2.2.6.3 “Estudio de Hidrología e Hidráulica”, literal A. “Badenes” (pág. 47)

⁸⁸ Respecto a la ejecución del taller o consulta general, el Titular señala que, *“En el proceso de taller informativo se fomentó la participación de la directiva y comuneros de la comunidad campesina de Quinjalca, por cuyo predio comunal pasará la trocha carrozable, para ello, se presentó planos, para la ubicación y delimitación de los predios y parcelas, según las progresivas del plano. No se realizó la lista de asistencia y firma del acta, porque fue considerado como un taller preliminar, ya que en los siguientes días se realizaría el taller informativo general, donde se cumpliría con el llenado y firma de todos los documentos de evidencia, sin embargo, cuando ya se tenía planificado realizar el taller informativo se declaró en emergencia el país por el COVID - 19 y la población de Quinjalca no permitía el ingreso de personas desconocidas al pueblo y menos realizar talleres como antes, esto hasta la fecha del día de hoy”. Página 168.*

Respecto a la ejecución del taller o consulta específica, el Titular *“(…) adjunta en el Anexo N° 07: Evidencias del taller informativo específico de la EVAP, fotografías, spot, audios, afiches, video. Y en el Anexo N° 11: El Plan de Afectaciones y Compensaciones - PAC, los resultados del taller específico con los afectados del predio comunal CC.CC.Quinjalca”.* Página 169. Sin embargo, luego señala que: “El Taller informativo Específico, se realizó el 07 de setiembre del 2020, en el local de la municipalidad distrital de Quinjalca, solo con la presencia de la directiva de la comunidad campesina de Quinjalca, el alcalde y el consultor”. (página 167).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			de asistencia, registro fotográfico, entre otros, o justificar su adecuación al artículo 6 del D. L. 1500) en caso de haberse realizado; o bien, desarrollar uno o más talleres específicos no presenciales(es) con los grupos de interés identificados en el ámbito de influencia del proyecto, adecuado al artículo 6 del D. L. 1500. Además, se debe considerar que los temas expuestos en dicho evento deberán estar referidos a las afectaciones prediales y las medidas de manejo propuestas (PAC). c. Respecto a la difusión de la EVAP: La difusión de la EVAP no constituye un mecanismo de participación ciudadana, referido al IGA en evaluación, en ese sentido se debe omitir del PPC⁸⁹. Finalmente, en la redacción del mencionado capítulo, se deberá diferenciar cada uno de los mecanismos ejecutados o por ejecutar con sus respectivos procedimientos (convocatoria, metodología, contenidos expuestos, participantes y cronograma de ejecución). Y, en caso de haber ejecutado actividades de adecuación al artículo 6 del D.L. 1500 de cada uno de los mecanismos mencionados, estas actividades⁹⁰ deberán también justificarse, detallarse y documentarse.	c. Respecto a la difusión de la EVAP, retiró la documentación (audios y videos) que evidenciaban la difusión mediante la emisora local del EVAP como mecanismo de participación. Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
15.	Cuadro N° 88 (pág. 84), Cuadro N° 91, Cuadro N° 92, Cuadro N° 93, Cuadro N° 94 (págs. 192 y 195) del ítem 5.1 “Identificación de Impactos Ambientales” Cuadro N° 99 Cuadro N° 100, Cuadro N° 101, Cuadro N° 102 (págs. 201 - 205) del ítem 5.2 “Evaluación de Impactos” Ítem 5.3 “Descripción de impactos ambientales” (págs. 206 – 217)	Identificación, evaluación y descripción de los impactos ambiental al medio físico a. En el Cuadro N° 88, el Titular presentó como actividades impactantes del Proyecto; lo siguiente: “material de afirmados”, “cunetas, badenes, tajeas y alcantarillas”, “señales informativas, reglamentarias preventivas y postes de kilometraje”. De igual manera, en los Cuadro 99 al 102, consideró como actividades, lo siguiente: “pavimentos”, “obras de arte y drenaje”, “cierre”; sin embargo, estos corresponden a infraestructuras a implementar y no a una actividad del Proyecto. b. En el Cuadro N° 88, el Titular presentó las actividades del Proyecto con potencial de generar impacto; no obstante, se observa que omitió considerar las siguientes actividades: (i) implementación (acondicionamiento) del DME, en la etapa preliminar (ii) funcionamiento de canteras, (iii) funcionamiento del DME, (iv) funcionamiento de almacén y patio de máquinas, (v) explotación de las fuentes de agua, (vi) implementación y funcionamiento de los baños químicos; en la etapa de construcción; (vii) reconfiguración de las áreas intervenidas en la etapa de cierre. c. En los Cuadros N° 91 al 94, el Titular presentó las matrices de identificación de impactos ambientales para las etapas de planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre del Proyecto; no obstante, omitió utilizar el formato de dichas matrices para identificar los riesgos ambientales asociados a las actividades del Proyecto.	Se solicita al Titular: a. Corregir las matrices de: identificación de actividades impactantes, identificación y evaluación de impactos ambientales; debiendo presentar las actividades impactantes relacionadas a las infraestructuras mencionadas en dichos cuadros. b. Incluir en el Cuadro N° 88 las siguientes actividades: (i) implementación (acondicionamiento) del DME, en la etapa preliminar (ii) funcionamiento de canteras, (iii) funcionamiento del DME, (iv) funcionamiento de almacén y patio de máquinas, (v) explotación de las fuentes de agua; en la etapa de construcción; (vi) reconfiguración de las áreas intervenidas en la etapa de cierre. En función a ello, deberá actualizar las matrices de identificación de aspectos e impactos ambientales; así como, su evaluación y descripción. c. Identificar los riesgos ambientales⁹² relacionados al Proyecto en sus diferentes etapas, considerando los lineamientos descritos en la Guía para la elaboración de la Línea Base en el narco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM ; para lo cual, deberá usar el formato de las matrices de identificación de impactos ambientales. En consecuencia, deberá incluir los riesgos identificados en el Cap. 8 “Plan de contingencias”; con sus correspondientes acciones (antes, durante y después)	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular presentó en el Capítulo 5 “Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales” lo siguiente: a. En la DC-7, Cuadro N° 114 “Actividades del proyecto” (pág. 225) retiró las infraestructuras mencionadas y en su defecto presentó las actividades impactantes relacionadas al Proyecto. En consecuencia, corrigió las matrices de identificación y evaluación de impactos que presentó en el referido capítulo. (Absuelta). b. En la DC-10, Cuadro N° 114 “Actividades del proyecto” (pág. 225) incorporó las siguientes actividades: implementación (acondicionamiento) del DME, funcionamiento de canteras, DME, almacén y patio de máquinas, explotación de las fuentes de agua y reconfiguración de las áreas intervenidas. Las cuales consideró en las matrices de identificación aspectos e impactos ambientales. (Absuelta). c. En la DC-10, Cuadro N° 121 “Matriz de Identificación de Riesgos Ambientales” (págs. 197 y 198) identificó los riesgos ambientales relacionados al Proyecto en las etapas de planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre, de acuerdo al formato establecido en la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el narco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Los	No absuelta

⁸⁹ Sobre el cumplimiento de la difusión de la EVAP el Titular presentó el Oficio No 0091-2020-MDQ, de fecha 30 de octubre de 2020.

⁹⁰ El Titular menciona haber realizado “mecanismos alternativos debido al Covid-19” así como “mecanismo complementario-ejecución de encuestas” (páginas 171-176), al respecto, se recomienda ubicar estas actividades como instrumentos de adecuación a los mecanismos de taller o consulta general y taller o consulta específica.

⁹² Podrían derivan de contingencias (fallos, accidentes o eventos fortuitos) asociados a un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico y pueden ocasionar un daño afectación sobre los ecosistemas o el ambiente.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		d. En los Cuadros N° 91 al 94, el Titular presentó las matrices de identificación de impactos ambientales para todas las etapas del Proyecto. No obstante, omitió considerar impactos y riesgos relacionados al componente agua; como consecuencia de las siguientes actividades: explotación de fuentes de agua, efluentes (líquidos) provenientes de la trampa de grasas instalada en el patio de máquinas (de corresponder), construcción de obras de infraestructura hidráulica (cunetas, badenes, tajeas y alcantarillas), uso de insumos químicos, implementación y uso de baños químicos; en coherencia con la información descrita en el Cap. 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>”. e. En los Cuadros 99 al 102, el Titular presentó las matrices de evaluación de impactos ambientales, en la cual se observa lo siguiente: • Valoró el impacto: “<i>Mejora de la calidad del suelo</i>” como positivo. Sin embargo, omitió considerar que actividades, como: restauración de suelos, revegetación y recuperación del paisaje NO deben ser consideradas impactos positivos, puesto que dichos efectos son causados por la ejecución del Proyecto⁹¹. • No evaluó los impactos “<i>Erosión del suelo</i>” ni “<i>Alteración a la calidad visual</i>”, producto de la actividad “<i>Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial</i>” en la etapa preliminar; según lo presentado en el Cuadro N° 91. • No evaluó el impacto a la calidad del aire por generación de gases de combustión producto de las siguientes actividades: “<i>Desbroce y limpieza de terreno</i>”, “<i>Material afirmado</i>”, “<i>Limpieza y mantenimiento de cuneta, badenes y alcantarilla</i>” y actividades de la etapa de cierre del Proyecto. De igual manera, no evaluó el impacto a la calidad del aire por generación de material particulado del: “<i>Transporte de material granular</i>”. Tampoco evaluó el impacto a la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión producto de las actividades de: “<i>Obras de arte y drenaje</i>”. Toda vez que, dichas actividades son generadoras de material particulado y/o gases de combustión. • No evaluó el impacto: Incremento de niveles de ruido, ocasionado por: “<i>Desmantelamiento de áreas auxiliares utilizadas por el proyecto</i>” y “<i>Limpieza, traslado y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos</i>” en la etapa de cierre. Las cuales, se caracterizan por generar ruido durante su realización. f. En el ítem 5.3, el Titular describió los impactos ambientales que evaluó; sin embargo, omitió describirlos con relación a la información descrita en el Cap. 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” y al medio físico caracterizado el Cap. 3 “<i>Aspectos del medio físico</i>”. Además, describió impactos que no fueron evaluados en las matrices presentadas en los Cuadros 99 al 102; como: “<i>Alteración de la calidad visual</i>” en la etapa de preliminar (planificación), “<i>Alteración a la calidad del suelo</i>” en la etapa de construcción; entre	d. Incluir en las matrices de identificación de impactos ambientales, el impacto y riesgo a la alteración de la calidad del agua por las actividades de explotación de fuentes de agua, efluentes (líquidos) provenientes de la trampa de grasas instalada en el patio de máquinas (de corresponder), construcción de obras de infraestructura hidráulica (cunetas, badenes, tajeas y alcantarillas), uso de insumos químicos, uso de baños químicos. En consecuencia, deberá evaluar el referido impacto, describirlo y proponer medidas de manejo idóneas. e. Rectificar las matrices de evaluación de impactos, según las precisiones señaladas en el sustento de la presente observación. • Retirar la “<i>Mejora de la calidad del suelo</i>” como impacto positivo; cuando esto surja de la revegetación, restauración y/o recuperación del suelo; lo cual es producto de las actividades del Proyecto. • Evaluar los impactos “<i>Erosión del suelo</i>” y “<i>Alteración a la calidad visual</i>”, producto de la actividad “<i>Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial</i>” en la etapa preliminar; en coherencia, con el Cuadro N° 91. • Evaluar el impacto a la calidad del aire por generación de gases de combustión producto de las siguientes actividades: “<i>Desbroce y limpieza de terreno</i>”, “<i>Material afirmado</i>”, “<i>Limpieza y mantenimiento de cuneta, badenes y alcantarilla</i>” y actividades de la etapa de cierre del Proyecto. Asimismo, evaluar el impacto a la calidad del aire por generación de material particulado del: “<i>Transporte de material granular</i>”. Además, evaluar el impacto a la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión producto de las actividades de: “<i>Obras de arte y drenaje</i>”. • Evaluar el impacto: Incremento de niveles de ruido, ocasionado por: “<i>Desmantelamiento de áreas auxiliares utilizadas por el proyecto</i>” y “<i>Limpieza, traslado y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos</i>” en la etapa de cierre. f. Rectificar y describir los impactos ambientales en congruencia con las matrices de identificación y evaluación de impactos; debiendo describirlos con relación a las actividades generadoras de impacto mencionadas en la descripción del proyecto y los componentes ambientales a ser afectados caracterizados en la línea base. Por otro lado, para cada impacto ambiental evaluado, deberá explicar la asignación del valor cuantitativo asignado a cada atributo de la metodología empleada; con lo cual, el Titular justificará técnicamente la categoría solicitada para el presente Proyecto Por último, considerando lo solicitado en la presente observación; así como, las posibles modificaciones en la descripción del proyecto y línea base, será necesario que el Titular actualice el capítulo de identificación y evaluación de impactos; por consiguiente, deberá complementar el Plan de Manejo Ambiental,	cuales fueron incorporados al Cap. 8 “<i>Plan de contingencias</i>”; con sus correspondientes acciones de atención. (Absuelta). d. En la DC-10, Cuadro N° 117 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales - Etapa de planificación</i>”, Cuadro N° 118 “<i>Matriz de Identificación de posibles impactos Socio Ambientales - Etapa de Construcción</i>”, Cuadro N° 119 “<i>Matriz de Identificación de posibles impactos Socio Ambientales - Etapa de Operación y Mantenimiento</i>” y Cuadro N° 120 “<i>Matriz de Identificación de posibles impactos Socio Ambientales - Etapa de cierre</i>” y Cuadro N° 121 “<i>Matriz de Identificación de Riesgos Ambientales</i>” (págs. 192 – 198) incluyó impactos y/o riesgos relacionados a las actividades de explotación de fuentes de agua, construcción de obras de infraestructura hidráulica (cunetas, badenes, tajeas y alcantarillas). (Absuelta). e. En la DC-10, Cuadro N° 125 “<i>Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental – Etapa de Planificación</i>”, Cuadro N° 126 “<i>Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental – Etapa de Construcción</i>”, Cuadro N° 127 “<i>Matriz de Evaluación de impacto Ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento</i>” y Cuadro N° 128 “<i>Matriz de Evaluación de impacto Ambiental – Etapa de Cierre</i>” (págs. 201 - 210) presentó las matrices de evaluación de impactos y consideró lo siguiente: • Retiró la “<i>Mejora de la calidad del suelo</i>” como impacto positivo. Pero consideró en la etapa de cierre el impacto positivo “<i>Recuperación de la calidad visual del paisaje</i>” debido a las actividades del Proyecto. • En el documento de respuestas a las observaciones realizadas a la EVAP, que adjuntó al Oficio N° 008-2021-MDQ/A; precisó (pág. 48) precisó que no evaluó los impactos “<i>Erosión del suelo</i>” ni “<i>Alteración a la calidad visual</i>”, producto de la actividad “<i>Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial</i>” en la etapa preliminar; según a lo presentado inicialmente en el Cuadro N° 91, debido a un error material; toda vez que dichos impactos no guardan relación con la actividad “<i>Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial</i>” en la etapa preliminar; la cual consiste principalmente en el mantenimiento de los caminos vecinales existentes que serán utilizados para la ejecución de la trocha carrozable proyectada. Motivo por el cual, corrigió el Cuadro N°117 “<i>Matriz de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa preliminar</i>” (antes denominado Cuadro N°91). • Evaluó el impacto a la calidad del aire por generación de gases de combustión producto de las siguientes actividades: “<i>Desbroce en el tramo que no cuenta con trazo existente y limpieza de terreno</i>”, “<i>Limpieza y mantenimiento de cuneta, badenes y alcantarilla</i>” y actividades de la etapa de cierre del Proyecto; cabe precisar que, no consideró el impacto a la calidad del aire por generación de gases de combustión por el: “<i>Material afirmado</i>” debido a que no corresponde a una actividad; en tal sentido, presentó la actividad relacionada en el Cuadro N° 114 “<i>Actividades del Proyecto</i>”. También, evaluó el impacto a la calidad del aire por generación de material particulado del: “<i>Transporte de</i>	

⁹¹ “Las actividades de restauración de suelos, revegetación y recuperación del paisaje no deben ser consideradas impactos positivos, a efectos de corregir los efectos que serían causados por la ejecución del proyecto de inversión” (pág. 34). “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales”, aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		otros; tampoco describió impactos que sí fueron evaluados; como: “Cambio de uso del suelo”, “Incremento de nivel de vibraciones”; entre otros. Por otro lado, no describió cada uno de los impactos ambientales evaluados; sustentando o justificando la asignación del valor cuantitativo asignado a cada atributo de la metodología empleada; con lo cual, pueda sustentar la categoría propuesta.	debiendo presentar medidas de manejo idóneas para cada uno de los impactos identificados.	<i>material granular</i>”. Así como, evaluó el impacto a la calidad del aire por generación de material particulado y gases de combustión producto de las actividades de: “Obras de arte y drenaje”. - Evaluó el impacto: Incremento de niveles de ruido, como consecuencia de las actividades: “Desmantelamiento de áreas auxiliares utilizadas por el proyecto” y “Limpieza, traslado y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos” en la etapa de cierre. (Absuelta) f. En el ítem 5.3 “<i>Descripción de impactos ambientales</i>” (págs. 211 - 242) actualizó y describió los impactos evaluados en el ítem 5.2 “Evaluación de Impactos socio ambientales” para cada etapa del Proyecto. Sin embargo, se observa que omitió describirlos con relación a las actividades generadoras de impacto mencionadas en la descripción del proyecto y los componentes ambientales a ser afectados caracterizados en la línea base. En tal sentido, se observa que presentó lo siguiente: - En la etapa de planificación describió el impacto: “Incremento de nivel de vibraciones” con relación a la actividad de movilización de equipos y maquinarias, pero no consideró dicho impacto por las actividades: uso de máquinas y herramientas, movimiento de tierras, uso de maquinaria de pesada y transporte de materiales en volquetes; de acuerdo a la información presentada en el Cuadro N° 29 “<i>Tipo de vibración de acuerdo a las actividades del proyecto</i>” (pág. 77). Además, teniendo en cuenta que el Titular consideró impacto por vibraciones; se advierte que omitió caracterizar el nivel de vibraciones previo al inicio de obras. - En la etapa de construcción describió el impacto “<i>Alteración de la calidad visual del paisaje</i>” como consecuencia de actividades de movimiento de tierras, instalación de letreros de señalización; mediante lo cual valoró con nivel de significancia leve. Sin embargo, omitió considerar en su valoración que en el ítem 3.2.1.8. “Paisaje” (pág. 152) concluyó que el paisaje presenta baja capacidad de absorción; es decir existe poca capacidad de adaptarse a las modificaciones que serán introducidas por el Proyecto. En consecuencia, el impacto ambiental no podrá ser absorbido con mayor facilidad por los componentes del paisaje. - En la etapa de construcción describió el impacto “Afectación temporal de la calidad de agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos” como consecuencia de los cortes del terreno para la colocación de materiales que usará para el badén y para el perfilado de la superficie; lo cual podría arrastrar material suelto. Sin embargo, el Titular omitió caracterizar la calidad de sedimentos en condiciones previo al inicio de actividades; lo cual permitirá estimar el nivel de afectación en condiciones con Proyecto. Por otro lado, omitió considerar el impacto a la calidad de agua por la generación de otros parámetros que tienen relación con la naturaleza del Proyecto; como: A&G, SST, DBO₅ o hidrocarburos; según lo establecido en la categoría del ECA para agua vigente que seleccionó para comparar los resultados de línea base.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Entre otros impactos que han sido evaluados como leves y que no han sido sustentados técnicamente con relación al medio afectado y a las actividades del Proyecto; además que presentó inconsistencias respecto a los componentes ambientales caracterizados en la línea base. Por tanto, el Titular no ha justificado técnicamente la categoría solicitada para el presente Proyecto. (No absuelta). Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
16.	Capítulo 5 “Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales”	Identificación, evaluación y descripción de los impactos ambiental al medio biológico a. En el Cuadro N° 8.- “ <i>Aspectos ambientales vinculadas a las actividades del proyecto</i> ” (pág. 191), identificó el aspecto <u>Retiro de hierbas, arbustos y raíces</u> para la actividad <i>Desbroce y limpieza de terreno</i> en la etapa de construcción. Al respecto, el trazo proyectado se superpone al ecosistema <i>Bosque altimontano de Yunga</i> , y según imágenes satelitales, gran porcentaje del Tramo se superpone a cobertura arbórea y arbustiva, por lo que se realizará actividad de desbosque ⁹³ , lo cual no ha sido considerado por el Titular. b. En el ítem 5.1.3. “ <i>Componentes Ambientales</i> ” (pág. 191), identificó como factores ambientales para el medio biológico a la cobertura vegetal y a la diversidad de la fauna terrestre; sin embargo, no identificó como factor ambiental ⁹⁴ al ecosistema frágil Jalca, el cual será afectado por el emplazamiento del trazo proyectado, así como tampoco a las comunidades acuáticas que serían afectadas por las actividades del proyecto; por lo que deberán ser incluido en los factores ambientales. c. Por otro lado, se observa discrepancias entre los impactos identificados en el ítem 5.2.4 “ <i>Identificación y evaluación de impactos ambientales</i> ” y los impactos descritos en el ítem 5.3 “ <i>Descripción de impactos ambientales</i> ” para cada etapa del proyecto, como, por ejemplo, para la etapa de preliminar y etapa de construcción identificó y valoró tres (03) impactos en el ítem 5.2.4, pero describió sólo dos (02) de ellos en el ítem 5.3. Al respecto, deberá corregir y actualizar los impactos de manera tal que sea uniforme en toda la EVAP. Asimismo, existen errores en la correspondencia de los impactos identificados con sus componentes ambientales, como, por ejemplo, en el Cuadro N° 101.- “ <i>Matriz de Evaluación de impacto ambiental – etapa de operación y mantenimiento</i> ” (pág. 204), el impacto <i>Afectación a la fauna silvestre por ruido</i> ha sido identificado para el componente <i>Vegetación</i> , lo cual no es correcto.	Se requiere al Titular: a. Identificar, adicionalmente al desbroce, al desbosque como actividad del Proyecto causante de impacto por el emplazamiento de las instalaciones auxiliares, así como la construcción del camino vecinal, precisando si se realizarán las dos actividades (desbroce y desbosque) o sólo una de ellas. b. Identificar como factor ambiental al ecosistema frágil Jalca, el cual será afectado por el emplazamiento del trazo proyectado e instalaciones auxiliares (DME-01 y DME-03), así como también a las comunidades acuáticas. c. En función a los literales precedentes, así como a lo indicado en el sustento, corregir y actualizar los impactos ambientales identificados considerando las actividades y aspectos ambientales del proyecto en cada etapa, de manera tal que sea uniforme en toda la EVAP y permita una correcta descripción de cada uno de ellos.	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular: a. En el Cuadro N° 114 “ <i>Actividades del proyecto</i> ” (pág. 225) actualizado mediante DC-10, identificó la actividad de “ <u>Desbroce en el tramo que no cuenta con trazo existente y limpieza de terreno</u> ” sólo para el componente Trocha carrozable en la Etapa de Construcción. Sin embargo, en el Cuadro 115 “ <i>Aspectos ambientales vinculadas a las actividades del proyecto</i> ” (pág. 191) identificó el aspecto ambiental “Retiro de vegetación” en la Etapa de Planificación para las instalaciones auxiliares (Almacén y patio de máquinas) e implementación (acondicionamiento) del DME, asimismo en el Cuadro N° 126 “ <i>Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental – Etapa de Planificación</i> ” (pág. 201), se identificó el impacto Pérdida de cobertura vegetal el cual se describió en el ítem 5.3 “ <i>Descripción de impactos ambientales</i> ” también para la etapa de Planificación. Respecto al desbosque, en el levantamiento de observaciones indicó que no se realizará desbosque (pág. 50); sin embargo, en el Cuadro N° 31 “ <i>Superficie de cobertura vegetal que ocupa la trocha carrozable</i> ” (pág. 225), señaló que realizará el retiro de parches de vegetación más poblada o tupida compuesta por matorrales arbustos y árboles dispersos; y en el Mapa 11 Satelital y Mapa 16 (LAM 1, 2, 3, 4 y 5) se observa cobertura vegetal arbórea en varios tramos de la trocha proyectada y en el Anexo 10 “ <i>Panel fotográfico</i> ” ingresado mediante DC-7, se observan fotografías con vegetación arbórea (2+600, 2+700, 4+500), por lo que se estima que si se realizaría desbosque según lo presentado en la EVAP. (No Absuelta) b. En el Cuadro N° 116 “ <i>Componentes ambientales identificados</i> ” (pág. 191) actualizado mediante DC-10, identificó como factor ambiental a las comunidades acuáticas y al ecosistema frágil Jalca. (Absuelta) c. En función al literal a, la actividad de desbroce fue identificada sólo para la etapa de construcción; sin embargo, se ha identificado y descrito el impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> para las etapas de planificación y de construcción. Asimismo,	No Absuelta

⁹³ Desbosque.- El desbosque consiste en el retiro de la cobertura forestal mediante cualquier método que conlleve la pérdida del estado natural del recurso forestal, en áreas comprendidas en cualquier categoría del patrimonio nacional forestal, para el desarrollo de actividades productivas que no tengan como fines su manejo forestal sostenible; como la instalación de infraestructura, la apertura de vías de comunicación, incluyendo caminos de acceso a áreas de producción forestal, la producción o el transporte de energía y operaciones de generación de energía, explotación de hidrocarburos y recursos mineros.

⁹⁴ La “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental”, aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM, define lo siguiente:
“(…)”
- *Impacto ambiental.* - Se define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un Proyecto.
- *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.
- *Aspecto ambiental.* - Elemento de las actividades de un Proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental.
- *Factores ambientales:* Diferentes elementos que conforman el ambiente y que son receptores de impactos. Son subdivisiones de los diferentes componentes ambientales (agua, aire, suelo, etc.)
“(…)”.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO												
				el Titular no ha identificado la actividad de desbosque que tendrá que realizar por la construcción del trazo proyectado, por lo que existen inconsistencias en la identificación de impactos. (No Absuelta) Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.													
17.	Ítem 5.3 “Descripción de impactos ambientales” (pág. 206)	Impactos al medio biológico d. Se advierte que, en la descripción de los impactos al medio biológico, el Titular sólo mencionó la naturaleza del impacto y su intensidad, como, por ejemplo: “(...) <i>ha sido considerado negativo de importancia baja, teniendo en cuenta que suceden en zonas puntuales por el aumento de nivel de ruido en ciertas actividades</i>”, sin justificar la valoración asignada a cada atributo. Al respecto, es necesario que indique los aspectos ambientales y actividades causantes del impacto sobre los factores ambientales, desarrollando y justificando la valoración de los atributos de cada impacto identificado en la EVAP. e. Realizó la descripción del impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> para la etapa de Preliminar (pág. 206) indicando que el impacto “<i>ha sido considerado negativo de importancia moderada, teniendo en cuenta que suceden en todo el trazo de la trocha carrozable</i>”. Al respecto, se advierte que este impacto no fue identificado ni valorado en el Cuadro N° 99.- “<i>Matriz de evaluación de impacto ambiental – etapa de planificación</i>” (pág. 201), por lo que deberá precisar si este impacto corresponde a esta etapa, y realizar la valoración y descripción del mismo, de corresponder. f. Respecto al impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> para la etapa de Construcción (pág. 208) en el Cuadro N° 100 “<i>Matriz de evaluación de impacto ambiental – etapa de construcción</i>”, indicó que es de <u>Momento</u> Corto plazo; sin embargo, el plazo de manifestación del impacto por el desbroce y/o desbosque será inmediato, por lo que este atributo no sería de corto plazo; asimismo, indicó que es de <u>Extensión</u> parcial y <u>Persistencia</u> temporal; sin embargo, no precisó para cuáles de las instalaciones auxiliares se daría pérdida de cobertura vegetal y si involucraría todo el largo y ancho del tramo proyectado, no señaló qué tipos de cobertura vegetal se verían afectadas; por otro lado, indicó que en la zona no se presentan especies endémicas; sin embargo, en función a la observación N° 12, en el área del proyecto existirían especies amenazadas y endémicas de flora silvestre. Adicionalmente, indicó que es de <u>Reversibilidad</u> a mediano plazo y <u>Recuperable</u> a corto plazo; sin embargo, las instalaciones auxiliares y trazo proyectado se superponen a cobertura de porte arbustivo, y en función a la observación N° 16, existiría vegetación de porte arbóreo que se superpone al trazo proyectado, por lo que el impacto no sería a corto plazo, considerando que la trocha carrozable es una infraestructura permanente. Finalmente, se advierte que el Titular no consideró en el análisis del impacto las áreas sensibles existentes en el área de emplazamiento del proyecto.	Se requiere al Titular: a. Presentar un nuevo análisis de los impactos identificados al medio biológico, en función a la observación N° 16, indicando en la descripción de cada impacto identificado, los aspectos ambientales y actividades causantes del impacto sobre los factores ambientales, desarrollando y justificando técnicamente la valoración de los atributos de cada impacto. b. Precisar si en la etapa Preliminar se causará impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i>, y corregir según sustento. c. Realizar un nuevo análisis de los atributos del impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i>, indicar la superficie (m², ha), porte (herbácea, arbustiva, arbórea) y tipo de cobertura vegetal que sería afectada por el desbroce y/o desbosque considerando la presencia de especies en estado de amenaza y/o endémicas reportadas para el área del proyecto, incluyendo en el análisis las áreas sensibles existentes en el área de emplazamiento del proyecto para lo cual podrá considerar como referencia el formato del cuadro que se muestra líneas abajo. Asimismo, sobre la base del mapa de cobertura vegetal representar las superficies a desbrozar y/o desboscar, superponiendo los componentes del proyecto. <table><tr><th>Componente del proyecto</th><th>Superficie a ser removida (m²/ha)</th><th>Tipo de Cobertura vegetal</th></tr><tr><td>Tramo X - XX km (de la progresiva XX a XX) - nuevo</td><td>Xx m² y/o xx ha</td><td>xxx</td></tr><tr><td>-----</td><td>-----</td><td>-----</td></tr><tr><td>Total</td><td>Xx m² y/o xx ha</td><td>-----</td></tr></table> d. En función al sustento, identificar, valorar y describir el impacto a la fauna silvestre de manera tal que sea uniforme en toda la EVAP, considerando la presencia de especies de fauna silvestre amenazadas y/o endémicas reportadas para el área del proyecto, y lo indicado en el literal “a” de la presente observación. e. Describir los impactos <i>Afectación de la flora por material particulado</i> y <i>Afectación a la fauna silvestre por ruido</i> para la etapa de Operación y Mantenimiento, según sustento. f. Describir el impacto <i>Afectación de la flora por material particulado</i> identificado y valorado en los cuadros N° 99, 100, 101 y 102 “<i>Matriz de evaluación de impacto ambiental</i>” para las etapas de Planificación, Construcción y Cierre.	Componente del proyecto	Superficie a ser removida (m²/ha)	Tipo de Cobertura vegetal	Tramo X - XX km (de la progresiva XX a XX) - nuevo	Xx m² y/o xx ha	xxx	-----	-----	-----	Total	Xx m² y/o xx ha	-----	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, respectivamente, el Titular: a. Mediante DC-10, presentó un nuevo análisis de los impactos identificados desarrollando y justificando la valoración asignada a los atributos de cada impacto, en la descripción de los mismos; sin embargo, en función a la observación 16 existen inconsistencias en la identificación de impactos, toda vez que no se habrían identificado todos los impactos que serían generados por el proyecto. (No Absuelta) b. Identificó y describió el impacto pérdida de cobertura vegetal tanto para la etapa preliminar como para la etapa de construcción; sin embargo, en el Cuadro N° 114 “<i>Actividades del proyecto</i>” actualizado mediante DC-10 (pág. 225) sólo identificó desbroce en la etapa de construcción, por lo que no se ha señalado correctamente si el impacto Pérdida de vegetación será causado sólo en la etapa de construcción o en ambas etapas. (No Absuelta) c. Mediante DC-10, realizó un nuevo análisis de los atributos del impacto <u>Pérdida de cobertura vegetal</u> para la etapa preliminar (pág. 214) indicando la superficie, porte y tipo de cobertura vegetal que sería afectada; sin embargo, no consideró la presencia de especies en estado de amenaza y/o endémicas reportadas en la Línea Base Biológica, de acuerdo a lo requerido en la observación. Asimismo, realizó un nuevo análisis de los atributos del impacto <u>Pérdida de cobertura vegetal</u> en la etapa de construcción (pág. 225) por el emplazamiento de la trocha carrozable, indicando la superficie, porte y tipo de cobertura vegetal que sería afectada; sin embargo, no consideró la presencia de especies en estado de amenaza y endémicas reportadas en la Línea Base Biológica; mientras que respecto a los atributos, indicó que la <u>Persistencia</u> será temporal ya que el proyecto durará 1 año; sin embargo el tiempo de vida del proyecto (trocha carrozable) es de 10 años, por lo que la <u>Persistencia</u> del impacto no es temporal. Asimismo, indicó que la <u>Extensión</u> del impacto será puntual porque corresponde solo a tramos de la trocha carrozable proyectada; sin embargo, la trocha proyectada se extiende a lo largo del área de influencia por lo que la <u>Extensión</u> del impacto no es puntual; así también indicó que es de <u>Reversibilidad</u> a mediano plazo ya que las condiciones del área pueden retornar a las condiciones iniciales en un tiempo de uno a diez años; sin embargo, no consideró que el trazo proyectado se mantendrá sin cobertura vegetal por el tiempo de vida del proyecto, y se superpone a cobertura arbustiva y arbórea cuyo tiempo de crecimiento hasta alcanzar las condiciones que tenía inicialmente es lento, por lo que la <u>Reversibilidad</u> no es a mediano plazo. (No absuelta) d. Mediante DC-10, identificó, valoró y describió dos impactos a la fauna silvestre: (i) <i>Ahuyentamiento temporal de la fauna</i>	No Absuelta
Componente del proyecto	Superficie a ser removida (m²/ha)	Tipo de Cobertura vegetal															
Tramo X - XX km (de la progresiva XX a XX) - nuevo	Xx m² y/o xx ha	xxx															
-----	-----	-----															
Total	Xx m² y/o xx ha	-----															



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		g. Respecto al impacto <i>Afectación a la fauna silvestre</i>, en los cuadros N° 99, 100, 101 y 102 <i>“Matriz de evaluación de impacto ambiental”</i> para las etapas del proyecto; el Titular identificó el impacto <i>Afectación a la fauna silvestre por ruido</i>, por lo que deberá precisar el nombre correcto del impacto identificado. Asimismo, se advierte que el Titular no consideró la presencia de especies de fauna silvestre amenazadas y endémicas reportadas para el área del proyecto. h. Respecto a la etapa de operación y mantenimiento, en el cuadro N° 101 <i>“Matriz de evaluación de impacto ambiental – etapa de operación y mantenimiento”</i>; el Titular identificó y valoró los impactos <i>Afectación de la flora por material particulado</i> y <i>Afectación a la fauna silvestre por ruido</i>; sin embargo, estos impactos no han sido descritos para esta etapa. i. Asimismo, se advierte que el Titular no ha descrito el impacto <i>Afectación de la flora por material particulado</i> identificado y valorado en los cuadros N° 99, 100 y 102 <i>“Matriz de evaluación de impacto ambiental”</i> para las etapas de Planificación, Construcción y Cierre. j. Respecto al impacto <i>Incremento de cobertura vegetal</i> identificado para la etapa de cierre, indicó que se dará por las actividades de revegetación al momento de cierre de la construcción en las áreas utilizadas por el proyecto. Al respecto, la revegetación a realizar se enmarca dentro de la Estrategia de Manejo Ambiental como medida de mitigación y/o restauración del impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i>, por lo que no sería un impacto positivo del proyecto, a menos que involucre una mayor superficie de cobertura vegetal que la comprometida por las actividades del proyecto, por lo que el Titular deberá analizar la correspondencia y pertinencia de este impacto. k. Por otro lado, el Titular no identificó impactos a las comunidades acuáticas que serían afectadas por las actividades del proyecto, teniendo en cuenta que el trazo proyectado se superpone a la quebrada Cachimal, y que construirá ocho (08) badenes para <i>“permitir el adecuado flujo de agua y material de arrastre (...) en cada uno de los cauces”</i>⁹⁵. l. Asimismo, en función a la observación N° 11 respecto a la Línea Base Biológica, el Titular no ha sustentado técnicamente la no existencia de hábitats críticos de especies amenazadas en el área del proyecto, que, de existir, serían afectados por las actividades del proyecto. m. Finalmente, el Titular no identificó impactos al ecosistema frágil Jalca que será afectado por el emplazamiento de la trocha carrozable, así como por la instalación del DME 1 y DME 3, lo que causaría fragmentación de este ecosistema frágil, afectando a la	g. Determinar la correspondencia y pertinencia del impacto <i>Incremento de cobertura vegetal</i> según lo señalado en el sustento y realizar las correcciones según corresponda. h. Identificar, evaluar y describir el impacto a las comunidades acuáticas, según sustento. Caso contrario, sustentar técnicamente que las actividades del proyecto no causarán impacto a estas comunidades. i. En función a la observación N° 11 y al sustento de la presente observación, identificar, evaluar y describir el impacto a los hábitats críticos de especies amenazadas. j. Identificar, evaluar y describir el impacto al ecosistema frágil, según lo indicado en el sustento.	<i>silvestre</i> para todas las etapas del proyecto y (ii) <i>Alteración de hábitat de fauna silvestre</i> para la etapa de Construcción, desarrollando y justificando la valoración de los atributos. Sin embargo, no consideró la presencia de especies en estado de amenaza y endémicas reportadas en la Línea Base Biológica. (No absuelta) e. En el ítem 5.3.3 <i>“En la etapa de operación y mantenimiento”</i>, subítem 5.3.3.2 <i>“Medio biológico”</i> actualizado mediante DC-10 (pág. 234), describió los impactos (i) <i>Afectación de la flora por material particulado</i> y (ii) <i>Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre</i> (antes <i>Afectación a la fauna silvestre por ruido</i>). (Absuelta) f. Mediante DC-10, describió el impacto <i>Afectación de la flora por material particulado</i> para las etapas de Planificación, Construcción y Cierre. (Absuelta) g. Mediante DC-7, el Titular retiró el impacto <i>Incremento de cobertura vegetal</i> (Absuelta). h. Mediante DC-10, identificó, evaluó y describió el impacto <i>“Alteración a las comunidades acuáticas”</i> para la etapa de Construcción (pág. 228). (Absuelta) i. Mediante DC-7, precisó que no identificó impacto porque no ha identificado hábitats críticos de especies amenazadas en el área del proyecto. Sin embargo, en función a la observación 11c, el Titular no realizó un correcto análisis debido a que omitió especies en categoría de amenaza y endémicas reportadas en las fuentes secundarias utilizadas, las cuales estarían potencialmente presentes en el área de influencia del Proyecto. (No Absuelta) j. Mediante DC-10, identificó, evaluó y describió los impactos (i) <i>Afectación y pérdida especies de flora silvestre del ecosistema frágil Jalca</i> y (ii) <i>Alteración del hábitat de especies endémicas de fauna silvestre del ecosistema frágil Jalca</i> para la etapa de construcción. Respecto del impacto <i>Afectación y pérdida especies de flora silvestre del ecosistema frágil Jalca</i> indicó que será causado por el retiro de cobertura vegetal y generación de material particulado, precisando que la <u>Intensidad</u> del impacto sería bajo porque las actividades se realizarán en áreas de Jalca donde ya existen caminos de herradura; sin embargo, según el Mapa 11 <i>“Mapa de cobertura vegetal”</i> estos caminos de herradura no se superponen al trazo proyectado, sino que, se encuentran en zonas adyacentes, lo cual no podría disminuir la intensidad del impacto a un grado bajo. Asimismo, indicó que es de <u>Reversibilidad</u> a mediano plazo porque las condiciones del área pueden retornar a las condiciones de 1 a 10 años; sin embargo, en el área del trazo proyectado no habrá cobertura vegetal (reconstrucción por medios naturales) hasta después del tiempo de vida del proyecto, resultando un tiempo mayor a 10 años, por lo que no sería a mediano plazo. Respecto del impacto <i>Alteración del hábitat de especies endémicas de fauna silvestre del ecosistema frágil Jalca</i>, indicó que es de <u>Intensidad</u> baja porque las actividades se realizarán en áreas de Jalca donde ya existen caminos de herradura y de <u>Reversibilidad</u> a mediano plazo porque las condiciones del área pueden retornar a las condiciones de 1 a 10 años; sin embargo, tal como se	

95

Ítem 2.2.6.3 “estudio de Hidrología e Hidráulica”, literal A. “Badenes” (pág. 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		fauna silvestre que habita en ella y a los servicios ecosistémicos que provee ⁹⁶ .		expuso en el párrafo precedente, la valoración de estos atributos no corresponden los valores asignados por el Titular. (No absuelta) Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
ESTRATEGIA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL					
18.	Cuadro N° 103 (pág. 222 – 227) del ítem 6.3.1 “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas” Literal A, B, del ítem 6.3.1.2 “Medidas para emisiones atmosféricas y ruido” (págs. 229 - 231) Ítem 6.3.1.3 “Medidas de protección de manejo de los recursos naturales”	Medidas de prevención, mitigación o corrección a. En el Cuadro N° 103, el Titular propone medidas de prevención, mitigación y/o corrección para los impactos identificados; sin embargo, se observan que no propone medidas para todos impactos presentados en el ítem 5. “Identificación y evaluación de impactos ambientales”; como, por ejemplo: alteración de la calidad visual (paisaje), erosión del suelo, cambio de uso del suelo, incremento de vibraciones, entre otros. Asimismo, propone acciones generales que no precisan la actividad específica que realizará para atender la manifestación del impacto, ni el lugar de aplicación, ni indicadores de seguimiento, ni medios de verificación; tampoco señalan durante qué actividad implementará la medida presentada; lo cual, permitirá conocer que la medida propuesta es consecuente con la actividad desarrollada. b. En el Cuadro N° 103, el Titular propone como medidas de manejo ambiental el uso de equipos de protección personal; omitiendo considerar que ello corresponde a actividades de seguridad y salud ocupacional y no a medidas de manejo ambiental. c. En los literales A. y B. del ítem 6.3.1.1, el Titular precisó que el alcance del subprograma de control de emisiones atmosféricas, nivel de ruido y vibraciones abarca las etapas de: construcción, operación y mantenimiento; pero no incluye las etapas de planificación y cierre; toda vez que, en el ítem 5. “Identificación y evaluación de impactos ambientales” evaluó impactos a la calidad del aire por generación de material particulado, gases de combustión, incremento de nivel de ruido y vibraciones en todas las etapas del Proyecto. Asimismo, en los referidos literales también se menciona que dichos impactos están localizados en la zona del tramo de la vía, omitiendo considerar el área de la cantera que se encuentra aproximadamente a 2 km de la vía proyectada. d. En el ítem 6.3.1.3, el Titular presentó medidas generales de protección de los cuerpos de agua superficial, mencionó a la DIGESA como empresa autorizada para la gestión de aguas residuales de los baños químicos; lo cual, es incorrecta puesto que son las EO-RS las entidades encargadas de dicha gestión y son autorizadas por el MINAM ⁹⁷ . Asimismo, se observa que no propone medidas para los impactos a la calidad y/o cantidad del agua por la construcción de obras de arte, desvíos, cruces y/o explotación de fuentes de agua.	Se solicita al Titular: a. Reformular el cuadro de medidas de prevención, mitigación o corrección del Proyecto, debiendo proponer medidas detalladas para cada uno de los impactos evaluados; en congruencia, con la información actualizada que presentará en el ítem 5. “Identificación y evaluación de impactos ambientales”. En consecuencia, deberá presentar dichas medidas deberán ser oportunas y específicas, considerando que por cada impacto presentará la información indicada en el Formato de cuadro resumen de medidas de prevención, minimización y/o corrección, el mismo que se encuentra en el Anexo 04 del presente informe. b. Rectificar donde corresponda, las acciones relacionadas a la seguridad y salud ocupacional presentadas como medidas de manejo ambiental; dichas acciones deberán ser presentadas en el acápite correspondiente. c. Ampliar el alcance de los subprogramas de control de emisiones atmosféricas, nivel de ruido y vibraciones; de manera que, las medidas propuestas abarquen todas las etapas del Proyecto; en coherencia con el ítem 5. “Identificación y evaluación de impactos ambientales”. Asimismo, incluir la zona de la cantera; puesto que es un área que será intervenida por las actividades del Proyecto. d. Corregir donde corresponda y considerar emplear una EO-RS acreditada ante el MINAM; respecto a la gestión de residuos sólidos y/o líquidos (peligrosos y no peligrosos). En caso, los efluentes provenientes de la trampa de grasas ubicada en el patio de máquina sean dispuestos en el cuerpo de agua, deberá presentar medidas de manejo idóneas para la protección del recurso hídrico. Por otro lado, se requiere que complemente las medidas presentadas y proponga medidas específicas para los impactos a la calidad y/o cantidad del agua por la construcción de obras de arte, desvíos, cruces y/o explotación de fuentes de agua; caso contrario, deberá justificar técnicamente dicha omisión. e. Rectificar lo señalado respecto a que el Proyecto estima la contaminación de algún componente ambiental. Proponer medidas para la protección del suelo en el almacén y patio de máquinas; toda vez que, proyecta almacenar combustible para abastecer equipos y maquinarias. f. Proponer un subprograma para el manejo ambiental de: (i) instalaciones auxiliares, (ii) sustancias químicas y/o materiales	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular presentó lo siguiente: a. En la DC-10, Cuadro N° 129 “Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección de los Impactos Ambientales” (págs. 240 - 263) reformuló y presentó las medidas de prevención, minimización o corrección para los impactos ambientales evaluados en el Capítulo 5 “Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales”. Sin embargo, se advierte que las medidas presentadas no son específicas; toda vez que no detallan las actividades que realizará para su cumplimiento; por ejemplo, presentó lo siguiente: • Para el impacto “Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas”, propone lo siguiente: “Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmosfera”; no obstante omitió especificar las actividades que realizará para conseguir que los equipos operen en óptimas condiciones, así como indicar la frecuencia con la que ejecutará dicha actividad y precisar quién será el encargado de su cumplimiento. • Para el impacto “Incremento de los niveles de ruido” propone lo siguiente: “Realizar monitoreo de ruido ambiental”; no obstante, omitió considerar que los monitoreos no son considerados medidas de prevención, mitigación o corrección de impactos ambientales; toda vez que, a través de los monitoreos se mide la eficacia del cumplimiento de las medidas de manejo ambiental. También propone: “Exigir que los motores de las maquinarias cuenten con silenciadores”; pero no precisa a quién exigirá que los motores cuenten con dichos silenciadores; ni mencionó cuál será el mecanismo que asegure el cumplimiento de la medida; como por ejemplo: capacitaciones, supervisiones, señalizaciones, etc. • Para el impacto “Incremento de los niveles de vibraciones” propone lo siguiente: “Los equipos y maquinarias serán utilizadas únicamente para la ejecución de las actividades propias del proyecto durante el horario laboral, prohibiéndose el traslado innecesario de las maquinarias para otros fines durante y fuera del horario laboral”; sin embargo, no especificó cuál es el horario laboral permitido. • Para el impacto “Alteración de la capa superficial del suelo (top soil)” precisó lo siguiente: “Se procederá a retirar la capa de suelo superficial para conservarla”; pero no detalló las zonas de donde estima extraer el top soil; tampoco señaló los lugares considerados para conservarlo. Asimismo, propone	No absuelta

⁹⁶ Mapa Nacional de Cobertura Vegetal – Memoria descriptiva (Minam, 2015). Ítem 3.4.6 Jalca (Jal).- “(...) Este tipo de cobertura es muy importante por los servicios ecosistémicos que produce como por la diversidad biológica que alberga, por lo que es necesaria su conservación y buen manejo debido a las amenazas a la que está expuesta en la actualidad, tanto naturales (intensidad de vientos y lluvias, incendios naturales) como por impactos antropogénicos como el pastoreo, agricultura y minería.”

⁹⁷ El “Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos” aprobado con D.S. 014-2017-MINAM, define los residuos sólidos de la siguiente manera: “Los residuos sólidos incluyen todo residuo o desecho en fase sólida o semisólida. **También se considera residuos aquellos que siendo líquido o gas se encuentran contenidos en recipientes o depósitos que van a ser desechados**, así como los líquidos o gases, que por sus características físicoquímicas no puedan ser ingresados en los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes y por ello no pueden ser vertidos al ambiente. En estos casos los gases o líquidos deben ser acondicionados de forma segura para su adecuada disposición final (...)”



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		e. En el ítem 6.3.1.3, el Titular presentó medidas generales de protección del suelo, dentro de las cuales señala que: “<i>Los suelos contaminados removidos serán dispuestos en recipientes herméticos (...)</i>”, omitiendo considerar que un Proyecto de Inversión, en el marco del SEIA (Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental), que solicita certificación ambiental no debería de establecer en su Instrumento de Gestión Ambiental actividades que supongan contaminación algún componente ambiental; toda vez que, dichos instrumentos son de carácter preventivo; es decir, su función principal es la identificación, evaluación, mitigación y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos de un Proyecto. Por otro lado, omitió proponer medidas para la protección del suelo en el almacén y patio de máquinas; toda vez que, en el Cap. 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” señaló que almacenará combustible que servirá para abastecer equipos y maquinarias. f. Se observa que no propone subprogramas que contengan medidas de manejo ambiental para: (i) instalaciones auxiliares, (ii) sustancias químicas y/o materiales peligrosos; los cuales permitirán desarrollar las actividades del Proyecto de manera que prevengan, mitigan o corrijan los impactos generados por la implementación, funcionamiento y/o cierre de las instalaciones auxiliares; así como, medidas para gestionar de manera correcta los insumos químicos que requerirá el Proyecto. Por último, un subprograma para el control de erosión y estabilidad de taludes g. El ítem 5. “<i>Identificación y evaluación de impactos ambientales</i>” ha sido observado en esta matriz, por lo cual el Titular no está considerando en el PMA todas las medidas de prevención, mitigación, o corrección de los impactos ambientales que generarán las actividades del Proyecto en todas sus etapas.	peligrosos, (iii) control de erosión y estabilidad de taludes; según las actividades del Proyecto. g. Corregir el Plan de Manejo Ambiental estableciendo las medidas de prevención, mitigación y/o corrección de los impactos ambientales del Proyecto en todas sus etapas y componentes, incluyendo las medidas adicionales producto de la actualización de la identificación y evaluación de los impactos ambientales que realizará en el ítem 5. “<i>Identificación y evaluación de impactos ambientales</i>”. También podrá tomar de referencia las medidas de protección señaladas en el Título IV. “<i>Medidas de Protección Ambiental Aplicables a las Actividades de Transporte</i>” del RPAST, donde se señala las medidas que deben aplicar los Titulares, tales como: medidas para la protección de la calidad de aire (artículo 57), calidad del suelo (artículo 58), del recurso hídrico (artículo 59), entre otras aplicables. Por último, considerar que las medidas, acciones, compromisos y obligaciones propuestas en los programas, subprogramas y planes del presente ítem, deberán ser <u>específicas</u>; es decir, deberá indicar la etapa del Proyecto en la que se propone implementar, la actividad específica que realizará, el indicador de cumplimiento y los medios de verificación del cumplimiento de la medida.	que: “<i>En las áreas a trabajar no se verterán líquidos ni residuos sólidos sobre el terreno, estos serán adecuadamente segregados en los contenedores establecidos</i>”; sin embargo, no corresponde a una medida de prevención, minimización o corrección del referido impacto; toda vez que dicha acción es parte de las acciones del Programa de manejo de residuos sólidos; por tanto, no guarda relación con el impacto. Además, presentó lo siguiente: “<i>Minimizar en lo posible la exposición del suelo descubierto a la precipitación</i>”; pero no especificó la actividad que realizará para minimizar la exposición del suelo a la precipitación. • Para el impacto “<i>Incremento de la erosión del suelo</i>”, propone lo siguiente: “<i>Protección de las áreas críticas durante la construcción por medio de la reducción de la velocidad del agua y redireccionando la escorrentía superficial</i>”; sin embargo, no precisa las actividades que realizará para reducir la velocidad del agua y redireccionar la escorrentía; teniendo en cuenta además que dichas áreas críticas no han sido caracterizadas en la línea base física. Asimismo, presentó lo siguiente: “<i>Empleo de técnicas adecuadas para controlar la erosión y sedimentación durante las actividades de construcción</i>”; pero no describe cuáles serán esas técnicas adecuadas (término empleado por el Titular). • Para el impacto “<i>Alteración del relieve local</i>” propone lo siguiente: “<i>Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo</i>”; sin embargo, no detalló las actividades puntuales que implementará para “evitar” excavaciones innecesarias. También planteó lo siguiente: “<i>Deberán evitarse las compactaciones innecesarias, ya que las mismas producen daño al relieve de la zona</i>”; pero tampoco especificó cómo evitará dichas compactaciones “innecesarias”. • Para el impacto “<i>Afectación temporal del volumen de agua de la quebrada Cachimal</i>” propone lo siguiente: “<i>Efectuar los trámites correspondientes de uso de fuente de agua ante la Autoridad local de Agua (ALA) y comités de usuarios</i>”; pero no explica la relación que guarda realizar un trámite con la no afectación del volumen de agua de la quebrada Cachimal. • Para el impacto “<i>Alteración temporal de la calidad del agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos</i>” mencionó propone lo siguiente: “<i>Se prohibirá el vertimiento directo o disposición final de masas de material de préstamo en los cuerpos de agua del área de influencia del proyecto</i>” y “<i>Prohibir el arroj de residuo sólido, en cualquier cuerpo de agua permanente o temporal</i>”; las cuales corresponden a una actividad del Programa de manejo de residuos sólidos y no corresponde a una medida de prevención, minimización o corrección de un impacto ambiental ocasionado por la naturaleza de las actividades del Proyecto. De igual manera planteó: “<i>Durante las actividades del proyecto tomar las medidas de precaución a fin de evitar derrames de aceite y/o combustibles</i>”; pero omitió considerar que corresponde a una actividad preventiva para atender un riesgo ambiental y no al referido impacto ambiental. Por otro lado, propone: “<i>Está prohibido apropiarse de productos agrarios de las áreas de cultivo</i>”; pero no explica la relación que guarda dicha actividad con el impacto de alteración a la calidad del agua. Entre otras generalidades que presentó y omiten detallar la actividad puntual que realizará para prevenir, minimizar y/o	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				corregir el impacto ambiental. Además, que presentó actividades relacionadas a la gestión de residuos sólidos; las cuales deben proponerse dentro del Programa de manejo de residuos sólidos; así como, también propone acciones orientadas a atender riegos ambientales y no los impactos ambientales evaluados. (No absuelta) k. En la DC-10, ítem 6. “Medidas de prevención, mitigación o corrección” (págs. 236 - 309) corrigió las acciones relacionadas a la seguridad y salud ocupacional presentadas como medidas de manejo ambiental. (Absuelta) l. En la DC-7, ítem 6.3.1.2 “Programa de manejo de emisiones atmosféricas y ruido” (págs. 244 – 247) presentó el subprograma de control de las emisiones atmosféricas y el subprograma de control de nivel de ruido y vibraciones; dentro los cuales amplió el alcance, considerando todas las etapas del Proyecto. (Absuelta). m. En la DC-7, corrigió y consideró emplear una EO-RS acreditada ante el MINAM; respecto a la gestión de residuos sólidos y/o líquidos (peligrosos y no peligrosos); incluidos los residuos provenientes del recipiente que instalará en el patio de máquinas para recolectar los residuos peligrosos. Respecto a la trampa de grasas que mencionó en la EVAP ingresada inicialmente, precisó en el informe de levantamiento de observaciones que adjuntó en el Oficio N° 101-20020-MDQ/A (pág. 014) ingresado con DC-7; que el patio de máquinas contará con un canal de drenaje unido a un depósito (recipiente hermético) que recolectará combustibles y lubricantes (provenientes de derrames o desperfectos imprevistos) y en la ficha de caracterización del patio de máquinas (págs. 10 – 11 del Anexo N° 04 “Fichas de caracterización”) precisó que no prevé realizar descargas de efluentes a cuerpos de agua u otro receptor. A su vez, en el literal f. “Medidas generales de protección de los cuerpos de agua superficial” y literal g. “Medidas específicas para la calidad y cantidad del agua” (págs. 269 - 270) del ítem 6.3.1.3. “Subprograma de protección de los recursos naturales” propone medidas para los impactos a la calidad y cantidad del agua por la construcción de obras de arte, desvíos, cruces y/o explotación de fuentes de agua; sin embargo, estas corresponden a medidas generales que no detallan con precisión la actividad que realizará para evitar impactos al recurso hídrico; por ejemplo, propone: • “Durante la construcción de las obras de arte, se verificará que se cumplan las especificaciones técnicas del proyecto, de tal manera que no se realicen actividades prohibidas”; pero no mencionó las verificaciones técnicas que verificará, ni las actividades “prohibidas” (término empleado por el Titular) • “Controlar la generación de los sedimentos en la construcción de las obras de arte que pueda alterar la calidad del agua de la quebrada Cachimal. Verificar que, durante la explotación de la fuente de agua, el caudal de la quebrada sea mucho mayor a la cantidad requerida, de tal manera que no se ocasione déficit o alteraciones del caudal del recurso hídrico”; sin embargo, no precisó cómo controlará la generación de sedimentos; además que tampoco indicó cuál será el caudal que considerará durante la captación de agua de manera que no ocasione déficit.	



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Asimismo, presentó las siguientes medidas; las cuales corresponden a la atención de riesgos ambientales y actividades correspondientes a la gestión de residuos sólidos, pero no se orientan a atender el impacto a la calidad del agua y la cantidad del agua (según los impactos evaluados en el Capítulo 5 “Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales”) “(…) • A fin de evitar derrames que puedan afectar a cuerpos de agua natural, todas las sustancias químicas, materiales, lubricantes y combustibles susceptibles de contaminar, estarán almacenados en áreas sobre suelo impermeabilizado y debidamente contenidos. • No se dispondrán los residuos sólidos en los cursos de agua existentes. El almacenamiento de residuos se realizará en depósitos rotulados con tapa desmontable, los mismos que serán almacenados temporalmente en un área adecuada, para luego ser evacuados mediante una empresa EO-RS autorizada por MINAM. • Las aguas residuales domesticas que serán retirados de los baños químicos portátiles no serán vertidos en los cuerpos de agua naturales. El manejo de estas aguas residuales estará a cargo de una EO-RS autorizada por MINAM. • Se prohibirá arrojar cualquier residuo sólido (peligroso o no peligroso) a los distintos cursos de agua. • En caso de vertimientos accidentales, se procederá a la contención con el uso de materiales absorbentes (boom y paños absorbentes) de acuerdo a lo especificado en el Plan Contingencias”. (No absuelta). n. En la DC-10, ítem 6. “Medidas de prevención, mitigación o corrección” (págs. 236 - 309) rectificó lo señalado respecto a que el Proyecto estima la contaminación de algún componente ambiental. Sin embargo, en el ítem 9.5.1 “Almacén y patio de máquinas” del ítem 9. “Plan de cierre” (pág. 333) presentó como actividad la remoción y disposición de suelos contaminados (contenedores); en consecuencia; el Titular precisó en su EVAP (propuesta como Declaración de Impacto Ambiental - Categoría I) que el presente Proyecto supone la contaminación del suelo en el área del almacén y patio de máquinas; por tanto, las medidas propuestas no son suficientes para prevenir, mitigar y/o corregir <u>anticipadamente</u> los impactos ambientales negativos sobre el componente suelo; en el marco del SEIA (Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental), el cual establece que los Instrumento de Gestión Ambiental (DIA, EIA-sd y EIA-d) son de carácter preventivo. (No absuelta) o. En la DC-10, ítem 6.3.1.4 “Subprograma de manejo de instalaciones auxiliares”, ítem 6.3.1.5 “Subprograma de manejo de combustible, sustancias químicas y/o materiales peligrosos” y en el ítem 6.3.1.6 “Medidas de control de erosión, estabilidad de taludes y sedimentos” (págs. 284 – 290) presentó lo requerido en la presente observación respecto a presentar un subprograma para el manejo ambiental de instalaciones auxiliares, sustancias químicas y/o materiales peligrosos y control de erosión y estabilidad de taludes. (Absuelta). b. En la DC-10, Cuadro N° 129 “Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección de los Impactos Ambientales” (págs. 240 - 263) del ítem 6. “Medidas de prevención, mitigación o corrección”, rectificó y presentó las medidas de manejo que consideró para atender los impactos ambientales del Proyecto en todas sus	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				etapas y componentes, para lo cual tuvo en cuenta la actualización del resultado de la evaluación de impactos ambientales que desarrolló en el Capítulo 5 “Identificación y evaluación de impactos ambientales”. (Absuelta) Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
19.	Cuadro N° 127, Cuadro N° 128 y Cuadro N° 129 (pág. 298 - 299) Literal a, c, d, e, g del ítem 10.5.1 “Medidas a implementar durante la etapa preliminar y etapa de construcción” (págs. 299 – 301) del ítem 10. “Plan de minimización y manejo de residuos sólidos” (pág. 296 – 303) Ítem 6.3.1.1 “Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes” (págs. 228 - 229)	Gestión de residuos sólidos y/o líquidos (peligrosos y/o no peligrosos) a. En el ítem 10, el Titular presentó las medidas que consideró para la gestión de los residuos sólidos generados en el Proyecto, según sus etapas. Sin embargo, se observa que no consideró la normativa aplicable vigente; asimismo, no detalló claramente medidas para la minimización en la fuente, segregación en fuente, almacenamiento, recolección, valorización, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. A continuación, se presentan las observaciones más relevantes: - En el Cuadro N° 127, presentó las mezclas de cemento como residuo no peligroso; los cuales dispondrá “en un relleno sanitario autorizado”, según lo señalado en el literal g. del ítem 10.5.1. Sin embargo, considerando que el Proyecto estima la generación de residuos de construcción, omitió proponer medidas de manejo conforme a lo establecido en el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición (aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA) y su modificatoria (Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA); en coherencia con el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (aprobado con D.S. 014-2017-MINAM). - En el Cuadro N° 127, no consideró los residuos peligrosos provenientes de la trampa de grasas que instalará en el patio de máquinas. - En el literal a. del ítem 10.5.1, no detalló las medidas de minimización que tendrá en cuenta para reducir la cantidad de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. Además, indicó que los residuos orgánicos serán retornados por los trabajadores a sus domicilios; omitiendo considerar que el Titular es el responsable de todos los residuos generados producto de las actividades del Proyecto; en tal sentido, deberá gestionarlos de acuerdo a la normativa aplicable vigente. - En el literal c. del ítem 10.5.1, precisó que segregará los residuos sólidos de acuerdo a su origen, grado de inflamabilidad, peligrosidad y toxicidad; en tal sentido, únicamente considera segregar los residuos peligrosos y no consideró la segregación de los residuos no peligrosos. - En el literal d. del ítem 10.5.1. presentó la identificación de recipientes para restos de plástico; papel y cartón y peligrosos; omitiendo proponer recipientes para los residuos orgánicos, metálicos, entre otros que presentó en los Cuadros N° 127, 128 y 129. Además, no señaló la ubicación de los puntos de segregación. - En el literal g. del ítem 10.5.1. precisó que los residuos no peligrosos serán dispuestos en un relleno sanitario; pero no precisa si lo realizará a través de una EO-RS autorizada por el MINAM.	Se solicita al Titular: a. Reformular el “Plan de minimización y manejo de residuos sólidos”, en base a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada con D.L. N° 1278, su reglamento aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM y su modificatoria aprobada con D.L N° 1501. En función a ello, deberá presentar medidas detalladas respecto al manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos; para ello deberá <u>especificar</u> las actividades que realizará para: - Minimización en la fuente, segregación en fuente, almacenamiento, recolección, valorización, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos en cada una de las etapas del proyecto. - Medidas para los lugares de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, dentro de las instalaciones y/o frentes de trabajo del Proyecto. - Indicar los puntos de acopio de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos a través de coordenadas UTM Datum WGS84 e indicar la frecuencia de recolección durante el ciclo del proyecto y disposición final de los mismos. - Medidas para el transporte interno de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal. - Complementar y proponer medidas de manejo específicas para la gestión de los restos de construcción y/o demolición; para lo cual, deberá considerar lo establecido en el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA y su modificatoria (Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA); en coherencia con el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante D.S. 014-2017-MINAM. Asimismo, deberá considerar las precisiones descritas en el sustento de la presente observación y rectificar donde corresponda. b. Precisar la frecuencia de recojo los residuos líquidos (domésticos) provenientes de los baños químicos que instalará, según la etapa del Proyecto; asimismo, deberá encargar dicha gestión a una EO-RS autorizada por el MINAM. Por otro lado, se requiere que presente medidas de manejo detalladas para los efluentes provenientes de la trampa de grasas (patio de máquinas), considerando la normativa aplicable vigente.	Mediante de documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 20 de enero de 2021, el Titular presentó lo siguiente: a. Reformuló el ítem 10. “Plan de minimización y manejo de residuos sólidos” (págs. 343 – 354) mencionó que elaboró el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos en base a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada con D.L. N° 1278, su reglamento aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM y su modificatoria aprobada con D.L N° 1501. En tal sentido, presentó medidas para lo siguiente: Minimización, reutilización, reciclaje, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de residuos sólidos para cada etapa del Proyecto. Las cuales incluyen medidas en los lugares de almacenamiento temporal de residuos. A su vez, presentó la ubicación (coordenadas UTM Datum WGS84) del punto de acopio de los residuos sólidos e indicó la frecuencia de recolección. También presentó medidas para el transporte interno de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal. Respecto a los restos de concreto provenientes de las obras de arte proyectadas, señaló que será mínimo y para su gestión considerará lo señalado en artículo 43 del D.S. 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que establece que los generadores de residuos sólidos provenientes de actividades de construcción y demolición no comprendidas dentro del sector vivienda, construcción y saneamiento, deben manejar los residuos sólidos a través de la EO-RS o de un servicio especial brindado por la municipalidad. (Absuelta) . b. En el ítem 6.3.1.1. “Subprograma de manejo de residuos sólidos y efluentes” (págs. 264 – 265) precisó que la frecuencia de recojo de los residuos líquidos provenientes de los baños químicos es semanal, a cargo de una EO-RS autorizada por MINAM. Respecto a los efluentes provenientes de la trampa de grasas, en el Oficio N° 101-20020-MDQ/A (pág. 014) ingresado con DC-7; el Titular aclaró que el patio de máquinas contará con un canal de drenaje unido a un depósito (recipiente hermético) que recolectará combustibles y lubricantes (provenientes de derrames o desperfectos imprevistos) y en la ficha de caracterización del patio de máquinas (págs. 10 – 11 del Anexo N° 04 “Fichas de caracterización”) precisó que no prevé realizar descargas de efluentes a cuerpos de agua u otro receptor. (Absuelta) Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		- En el literal g. del ítem 10.5.1., señaló que dispondrá los restos de concreto en escombreras; omitiendo considerar el artículo 43 del D.S. 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos); el cual, establece que los generadores de residuos sólidos provenientes de actividades de construcción y demolición no comprendidas dentro del sector vivienda, construcción y saneamiento, deben manejar los residuos sólidos a través de la EO-RS o de un servicio especial brindado por la municipalidad. - Señaló que el presente plan considera el "Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos", aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM"; omitiendo considerar la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con Decreto Ley N° 1278 y su modificatoria, aprobada con Decreto Ley N° 1501. b. En el ítem 6.3.1.1, el Titular presentó el programa de manejo de efluentes; en el cual únicamente menciona los residuos domésticos provenientes de los dos (02) baños químicos que instalará; sin embargo, no señaló la frecuencia de recojo de dichos residuos; tampoco señaló si estarán a cargo de una EO-RS autorizada por el MINAM. Por otro lado, tampoco presentó las medidas de manejo para los efluentes provenientes del patio de máquinas (trampa de grasas); según lo indicado en el ítem 3 "Recorrido de efluentes" del Anexo 2 "Ficha de caracterización del área auxiliar patio de máquinas".			
20.	Capítulo 6. "Medidas de prevención, mitigación o corrección" Ítem 6.3.1. "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas"	Medidas de conservación de flora y fauna silvestre a. En el Cuadro N° 103, "Medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales" (pág. 222), para las etapas preliminar, construcción, operación y mantenimiento, y cierre de la construcción, el Titular planteó medidas de manejo ambiental para los impactos del proyecto; sin embargo, los impactos indicados en este capítulo no coinciden con los identificados en el capítulo de impactos, como por ejemplo, no presentó medidas para el impacto <i>Afectación de la flora por material particulado</i>; por lo que deberá corregir y uniformizar la información. Asimismo, se advierte que las medidas ambientales presentadas son generales, toda vez que no consideran las actividades causantes de los impactos, frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento, medio de verificación, ni responsable encargado del cumplimiento. Cabe indicar que, de acuerdo a la observación referida a los impactos sobre el medio biológico, el Titular no habría identificado todos los impactos que serían causados por las actividades del Proyecto sobre los factores ambientales, por lo que no ha planteado medidas ambientales para estos impactos. b. Asimismo, en el ítem 6.3.1.3 "Medidas de protección de manejo de los recursos naturales", apartado "Medidas generales de protección de la flora" (pág. 233), el Titular indicó como medidas "De encontrarse una especie listada como vulnerable dentro del ancho de la	a. Se requiere al Titular, en función a los impactos ambientales identificados sobre el medio biológico (flora, fauna silvestre y comunidades acuáticas) y al sustento de la observación, plantee medidas de manejo ambiental específicas para los impactos identificados considerando las actividades causantes de los impactos, frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento, medio de verificación, responsable encargado del cumplimiento. b. Desarrolle un Plan de trabajo y/o procedimiento correspondiente al rescate y reubicación de flora y otro para fauna, los cuales deberán especificar, como mínimo lo siguiente (sin ser limitativo): - 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 extraídos⁹⁸, 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 (el cual deberá ser incluido en el "Plan de seguimiento y control" de la EVAP; indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo). c. Plantear medidas de manejo específicas correspondientes a prevenir, mitigar y/o corregir, restaurar o compensar el o los	Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 20 de enero de 2021., el Titular: a. En el Cuadro N° 129 "Medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales" (pág. 240), planteó las medidas para los impactos identificados para cada etapa, considerando las actividades impactantes e indicando frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento y medio de verificación, mientras que en el ítem 6.2.1 "estructura organizacional" (pág. 238), indicó que el responsable encargado para aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas en la Municipalidad Distrital de Quinjalca. Sin embargo, se advierten inconsistencias en la información presentada, como por ejemplo, para el impacto <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> en la etapa de Planificación indicó como indicador de cumplimiento los resultados de evaluación biológica en Jalca; sin embargo, según el capítulo de impactos, en esta etapa habrá <i>Perdida de cobertura vegetal</i> por las instalaciones auxiliares, las cuales no se ubican en el ecosistema frágil Jalca. (No absuelta) b. Desarrolló un Plan de trabajo para el rescate y reubicación de flora silvestre (pág. 273), y un Plan de trabajo para el rescate y reubicación de fauna silvestre (pág. 278) indicando las actividades a realizar, la metodología a emplear, ubicación y descripción de áreas de reubicación, plasmados en el Mapa 21 "Mapa de áreas de reubicación ante posible rescate de especies de flora y fauna". Sin embargo, en el monitoreo del éxito de la reubicación no ha indicado los parámetros a	No absuelta

⁹⁸ 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
		vía rural proyectada, esta será inventariada para realizar la germinación de sus semillas o el trasplante de las mismas en caso corresponda” y “Protección del hábitat de las especies amenazadas y su reubicación de corresponder”. Al respecto, no precisó cómo se realizaría esta protección del hábitat, y, por otro lado, lo indicado correspondería a un Programa de rescate y reubicación de flora, que el Titular no ha planteado. De igual manera, en el apartado “<i>Medidas generales de protección de la fauna</i>” (pág. 234), el Titular indicó como medidas “<i>En caso de encontrar nidos, madrigueras u otra evidencia, se paralizarán las actividades y se comunicará al especialista ambiental correspondiente, sobre los hallazgos realizados, buscando el rescate y reubicación de estos en lugares que cumplan las condiciones adecuadas o similares a los hábitats de donde estas han sido rescatadas</i>” y “<i>Para evitar la afectación de fauna, antes del inicio de las actividades, se realizará una inspección previa en busca de posible presencia de animales. De identificarse alguno, este deberá ser traslado a un área sin probabilidad de afectación</i>”; sin embargo, no planteó un Programa de rescate y reubicación de fauna. c. Por otro lado, se advierte que el Titular no ha planteado medidas específicas para prevenir, mitigar y/o corregir, restaurar o compensar el o los impactos que se generarían al ecosistema frágil Jalca. d. Finalmente, las medidas para flora y fauna planteadas, no se encuentran en el Cronograma y Presupuesto, por lo que deberá ser incluido y actualizado en función a lo observado.	impactos que se generarían al ecosistema frágil Jalca, considerando las actividades generadoras de impactos, precisando frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento, medio de verificación, responsable encargado del cumplimiento. d. Actualizar el Presupuesto y Cronograma incluyendo las medidas para la protección de la flora y fauna, según lo indicado en el sustento.	monitorear, la frecuencia y duración del monitoreo, además éste no ha sido incluido en el Plan de seguimiento y Control, como se solicitó en la observación. (No absuelta) c. En el Cuadro N° 129 “<i>Medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales</i>” (pág. 240), planteó las medidas para los impactos identificados para el ecosistema frágil Jalca; sin embargo, no indicó la frecuencia de aplicación de las medidas planteadas. Asimismo, en el apartado k “<i>Medidas específicas para el Ecosistema frágil Jalca</i>” (pág. 283) planteó medidas para el ecosistema Jalca; sin embargo, algunas de estas medidas no son específicas toda vez que no hay certeza en cómo se implementarían, como por ejemplo, <i>Mantener el estado de conservación del ecosistema frágil</i>. Cabe resaltar que la mayoría de las medidas planteadas refieren a que sólo se aplicarían en el ecosistema frágil Jalca – Quinjalca (Lista sectorial de SERFOR); sin embargo, según el Mapa nacional de ecosistemas (MINAM, 2018), el ecosistema frágil Jalca se superpone a una superficie mayor, por lo cual las medidas debieron considerar a todo el ecosistema frágil Jalca y no solamente al ecosistema frágil sectorial Jalca – Quinjalca, tal como fue solicitado en la observación. (No Absuelta) d. Actualizó el Cronograma incluyendo las medidas para la protección de la flora y fauna; sin embargo, no actualizó el Presupuesto incluyendo estas medidas, toda vez que en el Subprograma de protección de recursos naturales sólo indicó los planes de rescate de flora y de fauna. (No absuelta) Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
21.	Capítulo 11 “Plan de revegetación” (pág. 304)	Revegetación En el ítem 11. “<i>Plan de revegetación</i>” (pág. 304), el Titular indicó que revegetará un total de 5,88 ha (4,81 ha de la trocha carrozable, y 1,07 ha correspondiente al área de los tres DME); sin embargo, el área que sería desbrozada y/o desboscada por el emplazamiento de la trocha carrozable correspondería a 6,25 ha aproximadamente; mientras que el área correspondiente a las áreas auxiliares sería de 1,9 ha aproximadamente, dando un total aproximado de 8,15 ha de vegetación (herbácea, arbustiva y arbórea) que se perdería por el proyecto, que tendría que ser revegetada y/o reforestada como mínimo. Asimismo, se advierte que no indicó las especies que serán empleadas considerando la vegetación que será afectada por la pérdida de cobertura vegetal, número de individuos arbóreos aproximado a las que correspondería la forestación (especies arbóreas) y a cuáles correspondería revegetación (así como las especies que serían utilizadas), ni la procedencia de las mismas. Tampoco indicó la frecuencia y duración de riego que será aplicado ni la frecuencia y duración del monitoreo para asegurar el éxito de la revegetación y/o reforestación. Por otro lado, respecto al monitoreo del éxito de la revegetación y/o reforestación, en el Cuadro N° 122 “<i>Punto de control de monitoreo biológico</i>” indicó que lo realizará en la etapa preliminar, etapa de construcción y etapa de cierre constructivo, y que en la etapa de operación y mantenimiento se realizará con frecuencia semestral. Al respecto, el	Se requiere al Titular complementar y actualizar el ítem 11. “<i>Plan de revegetación</i>”, con lo siguiente: a. Superficie a revegetar y/o reforestar (m²), la cual debe ser como mínimo a la superficie afectada por las actividades del proyecto, precisando el tipo de cobertura vegetal al que corresponde, indicando las coordenadas referenciales y adjuntando el mapa correspondiente, donde se puedan apreciar las áreas seleccionadas. b. Especies a utilizar, así como los criterios de selección de las mismas (necesariamente nativas), considerando el tipo de cobertura vegetal que será desbrozada y/o desboscada). Respecto a los individuos arbóreos, deberá indicar el número aproximado de individuos a ser utilizados. c. Procedencia de las plantas o semillas a ser utilizadas. d. Describir el o los métodos de revegetación y/o reforestación. e. Precisar la frecuencia y duración del riego de las plantas, considerando el tiempo de crecimiento de las especies a ser utilizadas (herbáceas, arbustivas, arbóreas). f. Monitoreo del éxito de la revegetación (el cual deberá ser incluido en el “<i>Plan de seguimiento y control</i>” de la EVAP) 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.	Mediante de documentación complementaria DC-7 y DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 16 de diciembre de 2020 y 20 de enero de 2021; respectivamente, el Titular: a. En el Cuadro N° 161 “<i>Superficie total a revegetar y reforestar</i>” actualizado mediante DC-10 (pág. 356), indicó que la superficie a revegetar y reforestar será de 81 206,70 m², precisando las coberturas vegetales a las que corresponden estas áreas y si bien no indicó las coordenadas referenciales, precisó las progresivas donde se realizará la revegetación y reforestación. Asimismo, mediante DC-7 presentó el Mapa 14 “<i>Mapa de revegetación</i>” donde se aprecian las áreas seleccionadas. (Absuelta) b. Respecto a las especies a utilizar, en el Cuadro 161 y subítem 11.7 “<i>Actividades</i>” actualizados mediante DC-10 (pág. 356-357) indicó las especies a ser utilizadas considerando el tipo de cobertura vegetal indicando los criterios de selección de las mismas. Asimismo, indicó que utilizará aproximadamente 3000 plántones a ser utilizados para la reforestación. (Absuelta) c. En el literal c) “<i>Procedencia de las plantas y semillas a utilizar</i>” actualizado mediante DC-10 (pág. 358), indicó la procedencia de las semillas que serán utilizadas serán de las áreas desbrozadas que serán rescatadas conjuntamente con el Topsoil; mientras que, respecto a los árboles, estos serán	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		monitoreo de la revegetación no se puede realizar en las etapas preliminar, construcción y cierre constructivo, toda vez que la revegetación se realiza durante o luego del cierre constructivo, por lo que deberá corregir lo presentado.		obtenidos del vivero del distrito de Molinopampa o de Chachapoyas. (Absuelta) d. En el literal d) “ <i>El método de revegetación y reforestación</i> ” actualizado mediante DC-10 (pág. 358), indicó los métodos a utilizar son macizos de gramíneas/arbustiva y plantación en tresbolillo. (Absuelta) e. En el literal e) “ <i>Frecuencia y duración de riego</i> ” actualizado mediante DC-10 (pág. 358), indicó que el riego será dos veces por semana luego de recién realizada la revegetación, posteriormente será semanalmente; mientras que en caso de la reforestación será de formar quincenal por dos (02) años. (Absuelta) f. En el ítem 7.9 “ <i>Programa de monitoreo de revegetación</i> ” actualizado mediante DC-10 (pág. 305), incluyó el monitoreo en el Plan de seguimiento y control indicando los parámetros a monitorear, frecuencia y duración de monitoreo y la ubicación de las estaciones de monitoreo. (Absuelta) Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
22.	Ítem 7.1 “ <i>Monitoreo y seguimiento de la calidad del aire</i> ”, ítem 7.2 “ <i>Monitoreo de ruido ambiental</i> ”, ítem 7.3 “ <i>Monitoreo vibraciones</i> ”, ítem 7.4 “ <i>Programa de Monitoreo de agua</i> ” del ítem 7. “ <i>Plan de seguimiento y control</i> ” (págs. 256 - 265)	Plan de seguimiento y control En el ítem 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4, el Titular propone monitoreos para calidad de aire, ruido, vibraciones y calidad del agua; en tal sentido, se observa lo siguiente: a. Propone una (01) estación de monitoreo por cada componente ambiental (aire, ruido y vibraciones); ubicada al fin del tramo de la vía proyectada; sin embargo, omitió justificar la razón por la cual eligió la cantidad de estaciones; toda vez que, proyecta implementar tres (03) DME, una (01) cantera, un (01) almacén y un (01) patio de máquinas; que se encuentran próximas a componentes ambientales a ser afectados. De igual manera, no justifica la cantidad de estaciones de monitoreo de calidad de agua. b. Preciso que para la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire consideró la distancia a los Centros Poblados y la ubicación de puntos donde se concentran las actividades generadoras del mayor porcentaje de los contaminantes; pero no precisa dichas actividades. Sobre la ubicación de las estaciones de ruido, también señaló que consideró los centros poblados y las fuentes fijas de emisiones de ruido; no obstante, omitió especificar dichas fuentes fijas. Respecto a la ubicación de la estación de monitoreo de vibraciones señala que consideró la capital del distrito de Quinjalca, donde se concentra la mayor cantidad de la población del distrito; sin embargo, no consideró la ubicación de la actividad generadora de dichas vibraciones. Con relación a la ubicación de las estaciones de calidad de agua precisó que consideró la ubicación de las áreas auxiliares que podrían ejercer mayor presión sobre la calidad de las fuentes de agua; sin embargo, no explica cómo la cantidad de instalaciones auxiliares puede afectar la calidad del agua; toda vez que, según lo señalado por el Titular ninguna instalación se superpone a cuerpos de agua. c. Preciso que “<i>La medición de los niveles de ruido se hará de manera directa con el uso de sonómetros de acuerdo a los lineamientos establecidos en el protocolo nacional de</i>	Se solicita al Titular: a. Sustentar técnicamente la cantidad de estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido, vibraciones y agua; en congruencia con las actividades e instalaciones auxiliares del Proyecto; así como, los componentes ambientales a ser afectados. b. Justificar técnicamente la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de: aire, ruido, vibraciones y agua; debiendo especificar por cada componente ambiental evaluado; el centro poblado o receptor considerado, las fuentes generadoras (aportantes) identificadas, las actividades y/o instalaciones auxiliares del Proyecto próximas; entre otros factores que permitieron determinar la ubicación de dichas estaciones. c. Corregir la metodología de medición de ruido a emplear; debiendo eliminar la referencia del protocolo de monitoreo de ruido ambiental, en vez de ello precisar las NTP 1996-1:2007 y NTP1996-2:2008. Asimismo, deberá rectificar y especificar las metodologías que considerará para los monitoreos de aire, ruido, vibraciones y agua; de acuerdo a la normativa vigente o estándares internacionales oficiales. d. Considerar los parámetros de monitoreo de calidad de aire que establece el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. Asimismo, se requiere que precise la zona de aplicación del ECA para ruido vigente que elegirá para comparar los resultados de las mediciones; en concordancia con las características del entorno. Además, deberá justificar técnicamente los parámetros y categoría/subcategoría del ECA para agua vigente seleccionados; considerando las actividades del Proyecto, las características de los cuerpos de agua a muestrear y la clasificación de los cuerpos de agua continentales superficiales aprobados mediante Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA.	Mediante de documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020 de fecha 20 de enero de 2021, el Titular presentó en el ítem 7. “<i>Plan de seguimiento y control</i>” lo siguiente: a. En el ítem 7.1 “<i>Monitoreo de la calidad del aire</i>” (págs. 288 – 289), ítem 7.2 “<i>Monitoreo de ruido</i>” (págs. 291), ítem 7.3 “<i>Monitoreo de vibraciones</i>” (pág. 292) e ítem 7.4. “<i>Monitoreo de la calidad del agua</i>” (pág. 295) presentó los criterios que tuvo en cuenta para seleccionar la cantidad de estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido, vibraciones y agua, con relación a las actividades y componentes del Proyecto; así como, los receptores próximos. (Absuelta). b. En el ítem 7.1 “<i>Monitoreo de la calidad del aire</i>” (págs. 288 – 289), ítem 7.2 “<i>Monitoreo de ruido</i>” (págs. 291), ítem 7.3 “<i>Monitoreo de vibraciones</i>” (pág. 292) e ítem 7.4. “<i>Monitoreo de la calidad del agua</i>” (pág. 295), el Titular justificó la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de: aire, ruido, vibraciones y agua; para lo cual, mencionó por cada componente ambiental evaluado; las localidades y componentes ambientales identificados; así como, las actividades y/o instalaciones auxiliares del Proyecto próximas; mediante los cuales determinó la ubicación geográfica de dichas estaciones. Sin embargo, se advierte que la Autoridad Nacional del Agua (ANA) otorgó Opinión Técnica Favorable a la EVAP del presente Proyecto (Oficio N° 1880-2020-ANA-DCERH) considerando la siguiente ubicación (coordenadas UTM Datum WGS84) de la estación de monitoreo “AG-02”: 205 592,35 (m) E – 9 326 446,74 (m) N (pág. 8 del Informe Técnico 1066-2020-ANA-DCERH); sin embargo, se observa en el Cuadro N° 144 “<i>Punto de control de monitoreo de calidad de agua superficial</i>” (pág. 294 de la EVAP ingresada con DC-10) que dichas coordenadas fueron modificadas a la siguiente ubicación: 204 105,2574 (m) E - 9 324 638,6794 (m) N; lo cual, no fue justificado por el Titular. Por tanto, existe inconsistencia en la información presentada. (No absuelta). c. En el literal d. “<i>Metodología</i>” (pág. 291) del ítem 7.2. “<i>Monitoreo de ruido</i>” rectificó y precisó la metodología que utilizará en la	No absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>monitoreo de ruido ambiental (MINAM, 2014)</i>"; no obstante a la fecha del presente informe no hay un protocolo de monitoreo de ruido ambiental aprobado, sino un Proyecto de Decreto Supremo que aprueba el Protocolo Nacional de monitoreo de ruido ambiental (Resolución Directoral N° 227-2013-MINAM), cabe precisar que en los aspectos técnicos para la medición de presión sonora son tratados en las Normas Técnicas Peruanas de INDECOPI (NTP 1996-1:2007 y NTP1996-2:2008). Con relación a la metodología de monitoreo de aire, presentó las metodologías de algunos parámetros (NO₂, CO, SO₂, PM₁₀ y PM_{2,5}) omitiendo considerar el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire (aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM) y los parámetros a priorizar para actividades del parque automotor, vías pavimentadas y zonas urbanas. Respecto a la metodología del monitoreo de calidad de agua, omitió considerar el "Protocolo de Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales" aprobado con Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA. d. Omitió considerar los parámetros de calidad de aire a priorizar para actividades del parque automotor, vías pavimentadas y zonas urbanas que establece el "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire" (aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM). Con relación al ruido, no precisó la zona de aplicación del ECA para ruido con la cual comparará los resultados de las mediciones; la cual, deberá ser coherente con las características del entorno. Respecto al monitoreo de calidad de agua, tampoco justificó la selección de los parámetros adoptados; además, consideró la R.J. N° 202-2010-ANA para establecer que comparará los resultados del monitoreo con la Categoría 4 del ECA para agua; sin embargo, el artículo 6 de la R.J. N° 056-2018-ANA derogó dicha resolución. e. Propone realizar el monitoreo de aire y ruido propone realiza un (01) monitoreo al cuarto mes de la etapa de construcción. También, propone realizar el monitoreo de vibraciones en el sexto mes de la etapa de construcción. Asimismo, realizará el monitoreo de calidad de agua durante las actividades de construcción de obras de arte (7mo mes al 11vo mes). Además, propone realizar un (01) monitoreo de calidad de aire, ruido, vibraciones y agua en la etapa preliminar y de manera anual en la etapa de operación y mantenimiento. Sin embargo, omitió considerar que los monitoreos se deberán proponer cuando se estén ejecutando las actividades que pueden generar el impacto en cualquiera de las etapas del Proyecto; en consecuencia, deberá presentar un cronograma de monitoreo ambiental superpuesto con el cronograma de obra; de manera que evidencie que los monitoreos de: aire, ruido, vibraciones y agua, los realizará durante la ejecución de las actividades generadoras de impacto para cada etapa del Proyecto. Se advierte que, a este nivel el Titular debe conocer las características de calidad de los componentes ambientales a ser afectados por las actividades del Proyecto en cualquiera de sus etapas; es decir, uno de los requisitos de la clasificación ambiental es que el Titular conozca las características de calidad ambiental del entorno donde propone emplazar su Proyecto; motivo por el cual, dicha caracterización se debe	e. Precise los criterios técnicos y ambientales considerados para proponer las frecuencias de los monitoreos de calidad de aire, ruido y agua; debiendo evidenciar que realizará los monitoreos durante la ejecución de las actividades impactantes del Proyecto; para lo cual, deberá considerar la evaluación de impactos ambientales actualizada del ítem 5. "Descripción de los posibles impactos ambientales" y el cronograma de ejecución presentado en el ítem 2 "Descripción del Proyecto". f. Evaluar y de corresponder proponer un monitoreo post cierre que permita verificar la eficacia de la implementación de las medidas de cierre ejecutadas, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 75 del RPAST. En caso, no se requiera, se deberá justificar técnicamente, utilizando como respaldo los resultados presentados en la evaluación de impactos.	medición de los niveles de ruido ambiental; para lo cual consideró las NTP 1996-1:2007 y NTP1996-2:2008. De igual manera, el ítem 7.1 "Monitoreo de la calidad del aire" (págs. 288 – 289), ítem 7.3 "Monitoreo de vibraciones" (pág. 292) e ítem 7.4. "Monitoreo de la calidad del agua" (pág. 295) especificó las metodologías que considerará para los monitoreos de aire, vibraciones y agua. (Absuelta). d. En el literal a. "Parámetros de monitoreo" del ítem 7.1 "Monitoreo de la calidad del aire" (págs. 288), ítem 7.2 "Monitoreo de ruido" (págs. 290) e ítem 7.3 "Monitoreo de vibraciones" (pág. 292) presentó los parámetros de monitoreo de calidad de aire que analizará y que establece el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM). Asimismo, precisó que utilizará los valores de la zona de aplicación residencial que establece el ECA para ruido vigente. También precisó que para el monitoreo de vibraciones evaluará los efectos sobre la infraestructura y el bienestar; para lo cual utilizará como variable de fondo la aceleración r.m.s. ponderada en frecuencia (m/s²). No obstante, en el ítem 7.4. "Monitoreo de la calidad del agua" (pág. 294) presentó un cuadro (sin número) con los parámetros a evaluar; dentro de los cuales se observa que omitió considerar los coliformes fecales, que presentó en la EVAP ingresada inicialmente; mediante la cual Autoridad Nacional del Agua otorgó Opinión Técnica Favorable a la EVAP del presente Proyecto (Oficio N° 1880-2020-ANA-DCERH); lo cual no fue argumentado por el Titular. Asimismo, señaló que comparará los resultados con la Categoría 4: Conservación del ambiente acuático, que establece el ECA para agua vigente; pero no precisó la subcategoría establecida en la referida normativa que tendrá en cuenta para comparar los resultados analíticos obtenidos. (No absuelta). e. En el literal a. "Parámetros de monitoreo" del ítem 7.1 "Monitoreo de la calidad del aire" (pág. 289), ítem 7.2 "Monitoreo de ruido" (pág. 291), ítem 7.3 "Monitoreo de vibraciones" (pág. 292) e ítem 7.4. "Monitoreo de la calidad del agua" (pág. 294); mencionó lo siguiente respecto a la frecuencia de monitoreo de calidad de aire, ruido, vibraciones y agua, durante la etapa de construcción: "La frecuencia del monitoreo de los niveles sonoros se ejecutará de acuerdo al cronograma de la ejecución obras (se adjunta en el Anexo N°06: Sustentos de la EVAP el cronograma de obra) y el cronograma del plan de manejo ambiental, durante el desarrollo de las actividades del proyecto que pueda afectar el ambiente. Es por ello, que el cronograma de ejecución de monitoreo ambiental se ha establecido en función a la identificación de las actividades más impactantes que podrían generar impacto a la población y fauna silvestre. En ese sentido, el Titular del proyecto se responsabilizará del cumplimiento obligatorio de la ejecución del cronograma de monitoreo (...)" A su vez, presentó el Cuadro N° 145 "Cronograma de Monitoreo Ambiental en relación al cronograma de obras" (pág. 296) con los meses en los cuales estima realizar los referidos monitoreos. Sin embargo, se advierte que omitió especificar los criterios técnicos y ambientales considerados para proponer las frecuencias de los monitoreos; por tanto, no evidenció que los monitoreos propuestos los realizará durante la ejecución de las actividades impactantes del Proyecto. Por otro lado, resulta	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		desarrollar de manera correcta en la línea base física de la EVAP y no después del inicio de actividades. f. Se observa que no propone un monitoreo post cierre del Proyecto, mediante el control y seguimiento de las zonas que han sido reconfiguradas, instalaciones auxiliares y taludes a lo largo de la vía; según lo señalado en el artículo 77 del D.S. N° 004-2017-MTC "Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes"; así como, tampoco justifica técnicamente su omisión.		necesario mencionar que, el Titular no justificó la razón por la cual omitió considerar el monitoreo de calidad de calidad de sedimentos; toda vez que, evaluó en el Cap. 5 "Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales", el impacto: "Alteración temporal de la calidad del agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos". (No absuelta). f. En el ítem 9.10 "Monitoreo post cierre" (pág. 342) del ítem 9. "Plan de cierre", el Titular propone un monitoreo post cierre de la revegetación; argumentando que las actividades de cierre del Proyecto se ejecutarán sobre las áreas utilizadas por las instalaciones auxiliares y alrededor de la trocha carrozable, considerando a la revegetación como la actividad principal. No obstante, se advierte que no consideró; ni justificó (técnicamente) la razón por la cual omitió controlar y monitorear la eficacia de las medidas de cierre propuestas en el Cuadro N° 129 "Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección de los Impactos Ambientales" (págs. 240 - 263) del ítem 6. "Medidas de prevención, mitigación o corrección"; las cuales, atenderán impactos a la calidad del aire, ruido, vibraciones, paisaje y suelo. De acuerdo a lo establecido en el Título V "Cierre de actividades y actividades de remediación ambiental" del "Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes" (aprobado con D.S. N° 004-2017-MTC); que precisa lo siguiente: "Las medidas de cierre progresivo, final y post cierre se encuentran precisadas en el Plan de Cierre, comprendido en el Instrumento de Gestión Ambiental preventivo o en el PAMA, según corresponda. El post cierre es el periodo establecido en el instrumento de gestión ambiental, en el cual el titular de las actividades del Sector Transportes controla y monitorea la eficacia de las medidas de cierre ejecutadas. Se incluirán las medidas post cierre, destinadas a monitorear y corroborar que las medidas de cierre implementadas han resultado eficaces. El periodo de post cierre a ser planteado en el Plan de Cierre no debe ser menor a los dos años contado". (No absuelta). Por lo expuesto la presente observación se considera no absuelta.	
23.	Ítem 7.8 "Programa de monitoreo biológico" (pág. 265)	Monitoreo del componente biológico El Titular planteó un programa de monitoreo biológico indicando que está diseñado para determinar la eficiencia de las medidas de prevención y corrección, considerando la ubicación de dos puntos de muestreo; sin embargo, en el Cuadro N° 122.- "Punto de control de monitoreo biológico" se observan tres (03) puntos de monitoreo, los cuales corresponden al programa de revegetación; por lo cual deberá corregir y presentar la información correcta. Asimismo, se deberá plantear un monitoreo específico para el ecosistema frágil Jalca, que será afectado por el proyecto.	Se requiere que el Titular precise, tanto para el monitoreo del componente biológico (flora y fauna), como para el ecosistema frágil Jalca, lo siguiente: • Los parámetros a ser medidos • Los criterios considerados para establecer el número y ubicación (UTM WGS84) de las estaciones de monitoreo • Frecuencia y duración del monitoreo • Etapas en las que se realizará • Metodologías de evaluación de flora y fauna que utilizará para el monitoreo. Asimismo, se requiere que presente un mapa de monitoreo biológico de manera que se pueda apreciar la ubicación de las estaciones de monitoreo y los componentes del proyecto.	Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 20 de enero de 2021; en el ítem 7.8 "Programa de monitoreo biológico (flora y fauna silvestre)" el Titular indicó: • Parámetros a ser medidos para la flora y fauna silvestre. • Indicó los criterios considerados para las estaciones de monitoreo. • Indicó la frecuencia y duración del monitoreo. • Indicó que el monitoreo se realizará en todas las etapas del proyecto. • Indicó las metodologías de evaluación de flora y fauna. Asimismo, presentó el Mapa 9 "Mapa de monitoreo" con la ubicación de las estaciones de monitoreo. Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
24.	Ítem 8 "Plan de contingencias" (págs. 268 – 288)	Acciones: antes, durante y después en caso ocurran contingencias En el ítem 8, el Titular presentó el tipo de contingencia que pueden ocurrir, responsables y sus funciones, recursos, sistema de comunicaciones y las acciones a ejecutar en caso en caso ocurra: (i) Incendios, (ii) Derrames de combustibles, (iii) Accidentes laborales y vehiculares, (iv) Eventos de geodinámica interna (movimientos sísmicos), (v) Eventos de geodinámica externa (deslizamiento y derrumbes), (vi) Tormentas eléctricas, (vii) Protestas o disturbios sociales, (viii) Procedimiento de respuesta para los residuos peligrosos; sin embargo: a. Omitió mencionar el alcance del Plan de contingencia y presentar las contingencias por etapa del Proyecto. b. No consideró acciones para riesgos relacionados a procesos morfodinámicos, como: erosión laminar y desprendimiento de taludes, derrame de sustancias químicas, que mencionó en el ítem 3.2.1.6 "Geomorfología". c. El "Procedimiento de respuesta para los residuos peligrosos", no propone las acciones a ejecutar: antes, durante y después, de ocurrido el evento. Asimismo, no incluye el derrame de residuos sólidos no peligrosos, ni propone acciones en caso ocurra el derrame de residuos líquidos (baños químicos y trampa de grasas) en los componentes agua y/o suelo. d. Omitió proponer realizar el monitoreo de calidad del agua y/o suelo, después de ocurrido un derrame de sustancias químicas o residuo peligroso en dichos componentes, considerando monitorear la zona remediada y un punto control. e. Presentó tres (03) acciones en caso de "respuesta para sedimentos"; sin embargo, no explica las actividades del Proyecto que podrían generar remoción de sedimentos, ni señaló los cuerpos de agua que podrían ser afectados; además, no consideró que la remoción de sedimentos se relaciona al impacto alteración de la calidad de sedimento y en consecuencia alteración de la calidad del agua; por tanto, no responde a una contingencia. f. Propone acciones de respuesta en caso ocurran tormentas eléctricas; sin embargo, dicho fenómeno meteorológico no ha sido mencionado en el ítem 3.2.1.1 "Clima y meteorología". Las observaciones al ítem 5. "Identificación y evaluación de impactos" descritas en la presente matriz, requieren que identifique los riesgos ambientales relacionados al Proyecto. Por tanto, el Titular no considera en el Plan de contingencias todas las acciones de atención de dichos riesgos relacionados a las actividades del Proyecto en todas sus etapas.	Se solicita al Titular: a. Señalar el alcance que tendrá el Plan de contingencia y proponer acciones (antes, durante y después) para cada contingencia identificada, según la etapa del Proyecto que podrían ocurrir. b. Proponer acciones específicas: antes, durante y después; en caso ocurran los siguientes procesos: erosión laminar, desprendimiento de taludes y derrame de sustancias químicas c. Completar el procedimiento de respuesta para los residuos peligrosos, debiendo presentar las acciones: antes, durante y después, de ocurrido el evento. Asimismo, acciones en caso ocurra derrame de residuos sólidos no peligrosos y/o derrame de residuos líquidos (provenientes de los baños químicos y trampa de grasas) en los componentes agua y/o suelo. d. Proponer realizar el monitoreo de calidad de agua y/o suelo, en caso ocurra un derrame de: sustancias químicas, residuos sólidos y/o líquidos (peligrosos o no peligrosos) en dichos componentes ambiental, debiendo monitorear la zona remediada y un punto control, cuyos resultados comparará con el respectivo ECA vigente y señalar que reportará la ocurrencia ante la entidad fiscalizadora competente. e. Verificar la pertinencia de las acciones de "Respuesta para sedimentos" y rectificar, según lo indicado en el sustento de la presente observación. De corresponder, evaluar los impactos asociados y proponer medidas de manejo ambiental en el PMA de la presente EVAP. f. Verificar y de ser el caso, caracterizar en el ítem 3.2.1.1 "Clima y meteorología" las tormentas eléctricas que ocurren en el área de estudio. En caso contrario deberá rectificar donde corresponda. Actualizar el Plan de contingencias estableciendo las acciones de atención: antes, durante y después para los riesgos ambientales del Proyecto en todas sus etapas y componentes, producto de la actualización de la identificación de los riesgos ambientales que realizará en el ítem 5. "Identificación y evaluación de impactos ambientales". Resulta necesario precisar que, deberá proponer acciones técnicas de atención de las contingencias; que guarden relación con el evento ocurrido y con la infraestructura de transportes a construir; debiendo presentarlas de manera individual.	Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 20 de enero de 2021, el Titular presentó en el ítem 8 "Plan de contingencias" lo siguiente: a. En el ítem 8.2. "Alcance" (pág. 305) mencionó que el alcance del Plan de contingencia abarcará todos los eventos o desastres que pueden generar emergencias con potencial de daños a las personas, medio ambiente y a los bienes materiales en todas las etapas del proyecto, los eventos de origen natural o humano que puedan ocurrir. (Absuelta). b. En el ítem 8.8.5 "Procedimiento en caso de desprendimiento de taludes, erosión laminar, derrumbes y deslizamientos" (págs. 324 – 327) presentó las acciones: antes, durante y después; en caso ocurran: erosión laminar, desprendimiento de taludes, derrumbes y deslizamientos. De igual manera, en el ítem 8.8.2 "Procedimiento en caso de derrames de combustibles y/o sustancias químicas" (págs. 315 – 319) presentó las acciones que consideró en caso ocurran el derrame combustible y/o sustancias químicas. (Absuelta). c. En el ítem 8.8.3. "Procedimiento de respuesta para los residuos sólidos" (págs. 320 - 322) complementó las acciones de respuesta en caso ocurra el derrame de residuos peligrosos; para lo cual, planteó acciones: antes, durante y después, de ocurrido el evento. También mencionó las acciones en caso ocurra derrame de residuos no peligrosos. A su vez, precisó que el Proyecto no prevé descargas de efluentes o residuos líquidos a cuerpos de agua o suelo, debido a que la gestión de los baños químicos lo realizará una EO-RS autorizada por MINAM y en el patio de máquinas no generará efluentes de trampas de grasa. (Absuelta). d. En el ítem 8.8.4 "Monitoreo ante una eventual ocurrencia de derrames de combustible, sustancias químicas y/o residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos)" (págs. 322 - 324) consideró los monitoreos de calidad del suelo y/o agua, en caso ocurran derrames de sustancias químicas y/o residuos sólidos; en tal sentido, presentó los parámetros a monitorear. A su vez, señaló (pág. 319) que comparará los resultados con el respectivo ECA vigente y que reportará la ocurrencia ante la entidad fiscalizadora competente. (Absuelta). e. Rectificó y retiró del "Plan de contingencias", las acciones de "Respuesta para sedimentos"; toda vez que, en el Cap. 5 "Identificación y evaluación de posibles impactos ambientales", fue considerado y evaluado como un impacto ambiental: "Alteración temporal de la calidad del agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos"; por consiguiente propone las respectivas medidas de manejo ambiental en el Cuadro N° 129 "Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección de los Impactos Ambientales" (págs. 240 - 263) del ítem 6. "Medidas de prevención, mitigación o corrección". (Absuelta). f. En el literal f. "Tormentas eléctricas" (págs. 101 – 102) del ítem 3.2.1.1 "Clima y meteorología" caracterizó las tormentas eléctricas que ocurren en el área de estudio; y por consiguiente en el ítem 8.8.7 "Procedimiento de respuesta en caso de	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				tormentas eléctricas" (pág. 328) del presente plan, propone las acciones de contingencia en caso ocurran. (Absuelta) . Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	
25.	Ítem 9. "Plan de cierre" (págs. 289 – 295)	Respecto a las medidas de cierre propuestas En el ítem 9, el Titular consideró un plan de cierre de ejecución de obra (cierre constructivo) donde precisó medidas generales tales como: (i) Limpieza, desmantelamiento de instalaciones auxiliares temporales, (ii) Limpieza, traslado y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, (iii) Desmovilización del personal, materiales y equipos, (iv) Revegetación de áreas intervenidas. Sin embargo, omitió presentar medidas ambientales técnicas para el cierre constructivo de los DME y accesos generados por el Proyecto. Asimismo, precisó que el plan de cierre es responsabilidad conjunta del Titular y la contratista.	Se requiere al Titular, presentar medidas técnicas ambientales (específicas) para el cierre de los DME y accesos del Proyecto a fin de asegurar la estabilidad y su rehabilitación. Asimismo, incluir medidas de recuperación morfológica de áreas intervenidas. Dichas medidas se deberán encontrar claramente detalladas; para lo cual, se sugiere revisar y adoptar medidas específicas previstas en los manuales y/o guías aprobadas por la autoridad competente. Por otro lado, deberá presentar al Titular como único responsable del Plan de cierre.	Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 20 de enero de 2021, el Titular presentó en el ítem 9. "Plan de cierre" (págs. 330 - 342) medidas ambientales para el cierre de las instalaciones auxiliares con los correspondientes accesos. En tal sentido propone medidas para las siguientes actividades: - Desmantelamiento de instalaciones auxiliares temporales utilizadas por el proyecto - Limpieza, traslado y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. - Desmovilización de personal, materiales y equipos. - Revegetación de áreas intervenidas Asimismo, en el ítem 9.8.2. "Medidas de recuperación morfológicas" planteó la recuperación morfológica de las áreas intervenidas. Por otro lado, identificó al Titular como único responsable del Plan de cierre. Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	Absuelta
26.	Ítem 12 "Presupuesto y cronograma", ítem 13 "Cronograma de ejecución" (s/n de página)	Con relación al cronograma y presupuesto de la implementación de los planes, programas y medidas del Proyecto a. En el ítem el ítem 12 y 13, el Titular presentó el cronograma y presupuesto de la implementación de los planes, programas y medidas que son parte del PMA; sin embargo, únicamente presentó las actividades y costos de disposición final de residuos sólidos y material excedente; omitiendo incluir los programas, planes y medidas de cada etapa del Proyecto que presentó en el ítem 6. "Medidas de prevención, mitigación o corrección" de la EVAP. Los ítems 6. "Medidas de prevención, mitigación o corrección", 7. "Plan de seguimiento y control", 8. "Plan de contingencias", 9. "Plan de cierre" y 10. "Plan de minimización y manejo de residuos sólidos" se encuentran observados en la presente matriz; por tanto, no está considerando todos los programas, planes y medidas de manejo ambiental	Se solicita al Titular: a. Considerar en el cronograma y presupuesto de la implementación del PMA, los tiempos y costos de todos los programas, planes y medidas para cada etapa del Proyecto; en congruencia con la información presentada en el ítem 6. "Medidas de prevención, mitigación o corrección" de la EVAP. b. Actualizar el cronograma y presupuesto correspondiente a la implementación de los programas, subprogramas, planes, acciones, medidas de manejo y/u obligaciones que proponga; de acuerdo las observaciones realizadas a la EVAP en la presente matriz.	Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 20 de enero de 2021, el Titular presentó lo siguiente: a. Adjuntó al expediente EVAP dos (02) documentos denominados: "Cronograma" y "Presupuesto (sin número de páginas); los cuales contienen los tiempos y costos de la implementación de los programas, subprogramas y medidas de manejo ambiental para cada etapa del Proyecto; en concordancia con el ítem 6. "Medidas de prevención, mitigación o corrección", en todas sus etapas. En coherencia con la información presentada de la EVAP. Absuelta. b. Actualizó en los dos (02) documentos denominados: "Cronograma" y "Presupuesto (sin número de páginas), adjuntos a la EVAP, el cronograma y presupuesto correspondiente a la implementación de los programas, subprogramas y medidas de manejo ambiental para cada etapa del Proyecto; según los cambios y modificaciones que realizó en el ítem 6. "Medidas de prevención, mitigación o corrección". Absuelta. Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	Absuelta
27.	Numeral 1.1 Marco Legal	El Titular hace referencia a la Ley N° 27791, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; sin embargo, esta se encuentra derogada. El Titular hace referencia a la Ley N° 27779, Ley Orgánica que modifica la organización y funciones de los Ministerios; sin embargo, esta se encuentra derogada.	Se requiere al Titular: a. Suprimir la Ley N° 27791 por tratarse de una norma derogada, y de corresponder, actualizar la referencia normativa. b. Se requiere al Titular suprimir la Ley N° 27779 por tratarse de una norma derogada, y de corresponder, actualizar la referencia normativa	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00145-2020, de fecha 16 de diciembre de 2020, el Titular señaló lo siguiente: "De acuerdo a lo solicitado, se ha suprimido la Ley 27791 y se ha actualizado por la Ley N° 29370, en el ítem 1.1.11.1 Ministerio de Transportes y Comunicaciones, literal A., de la presente EVAP, ya que, en su única disposición derogatoria, menciona: "Derogase la ley 27791, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. De acuerdo a lo solicitado, se ha suprimido la Ley 27779 y se ha actualizado por la Ley N° 29158, en el ítem 1.1.11.1 Ministerio de Transportes y Comunicaciones literal B., de la presente EVAP, ya que, en su segunda	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<i>disposición final, menciona: “La presente Ley Orgánica deroga todas las disposiciones legales o administrativas que se le opongan o contradigan. Quedan expresamente derogados a partir de la vigencia de la presente Ley, el Decreto Legislativo N° 560, el Decreto Legislativo N° 563 y la Ley N° 27779”.</i> Por lo expuesto la presente observación se considera absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Anexo N° 02

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

CUT N° 127440-2020

San Isidro, 06 de enero de 2021

OFICIO N° 003-2021-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Diez Canseco N° 351

Miraflores. -

Asunto : Opinión favorable a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto: "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas".

Referencia : Oficio N° 00953-2020-SENACE-PE/DEIN

Me dirijo a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión técnica a la EVAP del Proyecto: "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas", presentado por la Municipalidad Distrital de Quinjalca, 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° 012-2021-ANA-DCERH, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez

Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua

Adj.: (15) folios

LADR/ MASS/ RCYR: Wendy M.

c.c. Jefatura.
G.G.

Calle Diecisiete N° 355, urbanización el Palomar, San Isidro – Lima
T: (511) 224-3298
www.ana.gob.pe
www.midagri.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

CUT N° 127440-2020

INFORME TÉCNICO N° 012-2021-ANA-DCERH

PARA : **Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua

ASUNTO : Opinión favorable a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto: "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas".

REFERENCIA : Oficio N° 00953-2020-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 06 de enero de 2021

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 12 de octubre de 2020, mediante Oficio N° 00680-2020-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura (DEIN), del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) opinión técnica a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto " Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas", presentado por la Municipalidad Distrital de Quinjalca y elaborado por la empresa IALPA S.A.C.
- 1.2. El 30 de octubre de 2020, mediante Oficio N° 1880-2020-ANA-DCERH, adjunto el Informe Técnico N° 1066-2020-ANA-DCERH, la ANA concluye que existen tres (03) observaciones, las cuales deberán ser absueltas, para que la ANA pueda emitir Opinión Favorable, de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338.
- 1.3. El 17 de diciembre del 2020, mediante Oficio N° 00953-2020-SENACE-PE/DEIN, la DEIN - SENACE remite el levantamiento de observaciones a la EVAP del asunto, a fin que se emita Opinión Técnica de conformidad al artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

- 2.3. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.4. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.5. 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.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

Se precisa que el proyecto se emplaza en el distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas. La ubicación del inicio y fin de la vía proyectada en coordenadas UTM-Datum WGS 84, se detallan a continuación:

Tramo proyectado

Coordenadas Inicio: UTM 205 871,97E 9 319 913,42N

Kilometraje de Inicio: 00+000 KM

Coordenadas Fin: UTM 203 487,29E 9 325 910,00N

Kilometraje de Fin: 10+423 KM

Asimismo, indica que, el proyecto inicia en la progresiva 0+000, dicho inicio de vía empieza en el cruce con la Red Vial Departamental AM106, en la parte alta de las montañas de la zona, siendo estos el límite físico natural entre el distrito de Quinjalca y el distrito de Molinopampa. En el Anexo N° 02, adjunta el Mapa de Ubicación del proyecto, y en el Anexo 03 adjunta el Plano Clave del diseño de la trocha carrozable.

Hidrográficamente, el proyecto se ubica en la cuenca del río Imaza, en el ámbito de la Administración Local del Agua (ALA) Utcubamba, que pertenece a la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Marañón.

3.2. Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la creación de una trocha carrozable que permitirá unir los sectores de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca. El ítem 2.2.2, Descripción de la vía proyectada, refiere que el proyecto contempla la creación de una trocha carrozable de 10+423 km, con un ancho de vía de 5,50 m., a nivel de subrasante de $E = 0,20$ m y un ancho de afirmado de 4,50 m.

Cabe señalar que, el titular adjunta el Mapa Hidrológico que esquematiza el trazo de la vía proyectada, donde se visualiza los cuerpos de agua superficial que son interceptados por la carretera a crear.

Obras de drenaje

La EVAP refiere que, del análisis topográfico, el proyecto se ubica en un área donde se puede originar una gran cantidad de escorrentía debido a la pendiente pronunciada que presenta, por lo que el flujo puede llegar a alcanzar altas

velocidades. En ese sentido, el proyecto contempla establecer estructuras de drenaje, conformadas por la construcción de 08 badenes de mampostería de piedra, 44 alcantarillas de TMC 36", cunetas de sección triangular de 0,30x0,75 y 02 tajeas de sección rectangular de 0,80x0,80.

Badenes

Se indica que, debido a que el proyecto contempla la construcción y variación de la geometría de la vía y ante la necesidad de permitir el adecuado flujo de agua y material de arrastre (sólidos), se ha previsto proyectar estas estructuras, dado el tipo de material de arrastre en cada uno de los cauces. Asimismo, indica haber calculado el caudal de descarga Qd, para el diseño de la sección hidráulica.

Cuadro N° 01: Relación de badenes proyectados

N°	Progresiva	Progresiva	Características Geométricas		
	Inicio Km	Fin Km	Longitud (m)	Ancho (m)	Flecha (m)
1	0+500	0+540	40	5	0.2
2	3+460	3+500	40	5	0.2
3	1+130	1+170	40	5	0.2
4	6+600	6+640	40	5	0.2
5	8+380	8+420	40	5	0.2
6	8+730	8+770	40	5	0.2
7	10+080	10+120	40	5	0.2
8	10+250	10+270	24	5	0.2
Total de badenes			8		

Fuente: EVAP presentada mediante documento de la referencia

Alcantarillas

La EVAP señala que el proyecto contempla la construcción de 44 alcantarillas de 36", cuyo dimensionamiento se ha establecido en base al caudal de descarga Qd.

Tajeas

La EVAP señala que el diseño de las secciones transversales de la superestructura y subestructura de la tajea se ha establecido en base al caudal de descarga Qd.

Cunetas

El proyecto ha considerado la construcción de cunetas longitudinales en el lado interno de todos los sectores de la carretera a ser excavados a media ladera y a ambos lados en los sectores en corte cerrado. Del análisis de la sección hidráulica de la cuneta se tiene que el diseño será de sección triangular de 0,75x0,50 m como mínimo.

Asimismo, se precisa que el proyecto comprende las siguientes actividades de mejoramiento a desarrollar para el proyecto:

- Etapas de planificación;** comprende las siguientes actividades: movilización de equipos y maquinaria; topografía y georreferenciación; mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial; y, la instalación de áreas auxiliares.
- Etapas de construcción:** comprende las siguientes actividades: movimiento de tierras; afirmados; drenaje y obras de arte; transporte; entre otros.

Instalaciones Auxiliares:

La EVAP hace referencia al uso de áreas auxiliares temporales, respecto de la cuáles se presenta la siguiente información:

Cuadro N° 02: Áreas Auxiliares

AREA AUXILIAR	VERTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS WGS84		Área (m²)	Perímetro (m)
				ESTE (E)	NORTE (N)		
Almacén	A	A-B	11	205724.8489	9324155.9930	928.05	125.50
	B	B-C	8	205731.7128	9324147.3973		
	C	C-D	30.5	205733.5281	9324139.6055		
	D	D-E	24	205734.0120	9324109.1093		
	E	E-F	31	205710.0211	9324109.7704		
	F	F-A	21	205710.3850	9324140.7682		
Patio de Maquinas	D	D-1	43	205734.0120	9324109.1093	1721.85	177.50
	1	1-2	14	205731.7363	9324066.1696		
	2	2-3	32	205733.3672	9324052.2649		
	3	3-4	28	205701.9474	9324046.1989		
	4	4-E	36.5	205701.8415	9324074.1987		
	E	E-D	24	205710.0211	9324109.7704		
Depósito de Material Excedente DME 1	A	A-B	101	205627.4328	9321231.9431	3566.65	264.00
	B	B-C	36	205669.4956	9321140.1186		
	C	C-D	60	205634.1065	9321133.5146		
	D	D-E	32	205604.7194	9321185.8253		
	E	E-A	35	205695.9719	9321216.6064		

AREA AUXILIAR	VERTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS WGS84		Área (m²)	Perímetro (m)
				ESTE (E)	NORTE (N)		
Depósito de Material Excedente DME 2	A	A-B	46	205036.7733	9324573.9290	3376.45	240.50
	B	B-C	47.5	205073.4408	9324546.1532		
	C	C-D	40	205099.9489	9324506.7379		
	D	D-E	67	205063.7578	9324489.7024		
	E	E-A	40	205017.9760	9324538.6210		
Depósito de Material Excedente DME 3	A	A-B	41	203894.1276	9325034.2780	3752.50	245.50
	B	B-C	46.5	203912.2935	9325004.4840		
	C	C-D	38	203933.3601	9324963.0400		
	D	D-E	50	203896.0720	9324955.8216		
	E	E-F	30	203855.8436	9324985.5145		
Cantera Puca Tranca	F	F-A	40	203849.2066	9325014.7711	5679.73	324.78
	A	A-B	18.82	206769.5143	9325515.3585		
	B	B-C	25.36	206754.3849	9325526.5589		
	C	C-D	25.28	206737.8230	9325545.7581		
	D	D-E	18.72	206726.8993	9325568.5517		
	E	E-F	37.64	206722.3828	9325586.7208		
	F	F-G	3.95	206715.9242	9325623.8028		
	G	G-H	51.54	206718.1002	9325627.0960		
	H	H-I	19.85	206769.0813	9325634.6613		
	I	I-J	9.98	206771.9359	9325615.0127		
	J	J-K	11.12	206772.6100	9325605.0541		
	K	K-L	11.26	206769.6199	9325594.3488		
	L	L-M	12.18	206773.1000	9325583.6426		
	M	M-N	20.89	206781.9241	9325575.2464		
	N	N-O	50.82	206798.7606	9325562.8798		
	O	O-A	7.27	206776.5825	9325517.0411		

Fuente: EVAP presentada mediante documento de la referencia

Almacén y Patio de máquinas:

El proyecto instalará 01 almacén y 01 patio de máquinas en el cruce de la vía proyectada (altura km 6.1) y la vía vecinal existente hacia la localidad de Shilmal.

El Patio de máquinas será destinado básicamente para el estacionamiento de maquinaria y equipos, según vayan siendo requeridas en el desarrollo de las etapas del proyecto; por ello, contará con las siguientes características: Estará rodeado con cerco de alambre de púa, el suelo estará compactado con material de afirmado para una mejor estabilidad de las maquinarias, se contará en la parte baja del área donde se estacionen las maquinarias con un canal de drenaje para la recolección de los combustibles y grasas, ante posibles derrames durante el tiempo que permanezcan estacionados, las grasas y combustibles que se generen se depositarán en recipientes herméticos, para luego ser transportados por una

EPS autorizada hasta un relleno sanitario de residuos peligrosos para su disposición final.

Canteras:

Refiere que el material granular se extraerá de la cantera Puca Tranca, que se encuentra en la localidad de Shimal, en el distrito de Quinjalca, el cual cuenta con las autorizaciones y permisos correspondientes, ya que pertenece a un tercero.

En el Anexo N°04 se adjunta la ficha de caracterización ambiental de la cantera, donde se describen sus características. En el Anexo N° 03, se adjunta el plano de la cantera con curvas de nivel acotadas, delimitado en la vista en planta del área de explotación y en vistas en corte indicando con líneas punteadas cómo quedará la cantera luego de la explotación; además, precisa su ubicación en coordenadas UTM WGS 84, de cuya ubicación referencial en el programa Google Earth Pro se aprecia que la misma es de naturaleza coluvial, sin presencia de cuerpos de agua superficial en su entorno más cercano.

Depósitos de Material Excedente (DME):

El proyecto habilitará tres (03) DMEs en áreas colindantes a la vía a crear, por lo que no se requiere implementar vías para su acceso; en el Anexo N° 03, se adjuntan, los planos topográficos de los DMEs, donde se indican en vistas de corte y planta de cómo quedará reconformada dicha área; además, precisa la ubicación de los DMEs, en coordenadas UTM WGS 84, de cuya ubicación referencial en el programa Google Earth Pro se tiene que, los DME 1 y 3 se emplazarían en zonas de ladera con pendiente moderada, el DME 01 se ubica a la margen izquierda de la naciente de la quebrada Chiccha y el DME 03 a la margen izquierda de la quebrada Cachimal; por lo que, se requiere hacer un control de drenaje en las partes superiores y laterales para evitar la erosión del material depositado; en ese sentido, en la Fichas de caracterización, señala que los DMEs contarán con zanjas de coronación para el desvío del drenaje de las aguas de lluvia.

Inversión y plazo de ejecución

El presupuesto de la obra asciende a la suma de S/. 8 778 343,96 (Ocho millones setecientos setenta y ocho mil trescientos cuarenta y tres con 96/100 Nuevos soles), en un plazo promedio de construcción de doce (12) meses.

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta Hídrica

Se indica que el proyecto ha identificado y registrado a la quebrada "Cachimal", como fuente para el abastecimiento de agua durante la obra, siendo la más adecuada, por contar con la suficiente continuidad temporal. Por otro lado, por la ubicación de la fuente de agua (a 3 Km aprox. del proyecto), se precisa que el acceso será por la vía departamental AM-106. En el Anexo N° 03, adjunta el Mapa de AID del proyecto de la presente EVAP, donde se visualiza la mencionada fuente de agua.

Cuadro N° 03: Fuente de Agua a Utilizar

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84		Caudal de fuente de agua (m³ / seg.)	Caudal de la Cisterna (%)	Distrito	Anexo / Caserio	Uso Actual
		Este (m)	Norte (m)					
Quebrada "Cachimal"	A la altura 8+500	205612.26	9326391.48	0.2	5	Quinjalca	Shimal	Libre

Fuente: EVAP presentada mediante documento de la referencia

Por otro lado, precisa que, se ha previsto comprar bidones de agua, para consumo de los trabajadores, por el tiempo de 12 meses que durará la obra.

Demanda Hídrica

Se indica que para las actividades como la construcción de obras de arte y riego para afirmado de la trocha carrozable, se demandará de 2 504,07 m³, por los 12 meses que durará la obra, es decir la demanda mensual sería 208,725 m³/mes.

Balance Hídrico

En el siguiente cuadro se presenta el balance hídrico por los 12 meses que durará la obra.

Cuadro N° 04: Balance Hídrico

Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total (m ³ / año.)
Oferta Hídrica (m ³ / mes.)	103,880.00	114,048.00	129,600.00	145,152.00	155,520.00	181,440.00	207,360.00	259,200.00	518,400.00	51,840.00	93,312.00	98,496.00	2,058,048.00
Demanda Hídrica (m ³ / mes.)	208.725	208.725	208.725	208.725	208.725	208.725	208.725	208.725	208.725	208.725	208.725	208.725	2,504.70
Balance Hídrica (m ³ / mes.)	103,471.28	113,839.28	129,391.28	144,943.28	155,311.28	181,231.28	207,151.28	258,991.28	518,191.28	51,631.28	93,103.28	98,287.28	2,055,543.30

Fuente: EVAP presentada mediante documento de la referencia

Del cuadro anterior, se aprecia que la oferta en la quebrada Cachimal es mucho mayor que la demanda de 12 meses que requiere el proyecto, lo cual representa un balance hídrico positivo.

Por otro lado, se señala que, antes del inicio de obras, el titular del proyecto contará con la autorización de los Derechos de Uso de Agua otorgados por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) para las fuentes de agua a utilizar en las obras en la etapa de construcción del proyecto.

Disposición final de efluentes.

La EVAP señala que los efluentes domésticos a ser generados serán los provenientes de los servicios higiénicos, ya que, se ha previsto la instalación de baños portátiles para los trabajadores del proyecto, el manejo y la disposición final de los efluentes provenientes de los baños portátiles en la etapa constructiva será realizada por un Empresa Prestadora de Servicio de Saneamiento (EPS), debidamente registrada en DIGESA.

Por otro lado, mencionan que, debido a la naturaleza y características del proyecto no se prevé la generación de efluentes industriales; por lo que, no se realizará el mantenimiento o reparación de los equipos y maquinarias en el proyecto.

3.4. Descripción de la línea base en materia de Recursos Hídricos

Climatología

La EVAP señala que según datos reportados entre los años 1997 – 2016 en la E.M CHACHAPOYAS, la temperatura Máxima Media Mensual oscila de 15,67°C a 22,75 °C, y la Temperatura Mínima Media Mensual oscila de 7,87 °C a 11,84°C; asimismo, reporta una precipitación promedio que oscila entre 6,92 mm a 103.9 mm.

Hidrografía

La EVAP señala que el proyecto se ubica en la cuenca del río Imaza, en cuya área de emplazamiento se observaron quebradas secas y de forma transversal algunas acequias y canales de riego; asimismo, se identificó a la quebrada Cachimal, el cual es el principal curso de agua que cruza la trocha carrozable proyectada, a la altura de la progresiva 8+400, a su vez sus aguas son descargadas al río Imaza; del análisis topográfico del área del proyecto se deduce que el río Imaza sigue una alineación casi recta, debido a la pendiente pronunciada que presenta, por lo que el flujo puede llegar a alcanzar altas velocidades.

Calidad de Agua

Se precisa que la caracterización de calidad del agua fue realizada en base a información secundaria, señalando que la quebrada Cachimal, principal cuerpo de agua cruzado por la vía a construir, no se encuentra categorizado según por la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA), por lo que siguiendo lo establecido en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria de los ECA Agua y considerando que la quebrada es afluente del río Imaza, y este es tributario del río Marañón, se pudo determinar que pertenece a la Unidad Hidrográfica 49891: Intercuenca Alto Marañón I, el cual, si se encuentra categorizado, le corresponde la Categoría 4.

Los parámetros de los cuáles se reportó información, fueron Oxígeno Disuelto, pH, Temperatura, Conductividad y Coliformes Termotolerantes, observándose en todos los casos que no sobrepasan los estándares de calidad ambiental establecidos para dichos parámetros mediante Decreto Supremo. 004-2017-MINAM.

3.5. De la evaluación de Impactos en los Recursos Hídricos

Se precisa que durante la etapa de construcción fueron identificados los siguientes impactos al componente del medio físico, agua: Afectación temporal del volumen de agua de la quebrada Cachimal y Afectación temporal de la calidad de agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos, señalando que, en ambos casos, producto del análisis realizado, fueron calificados de significancia leve o no significativo.

3.6. De las medidas de manejo ambiental en materia de Recursos Hídricos

En el ítem 6.3.1.3 Programa para el manejo de los recursos naturales y sub ítem g.1 Medidas de protección para la calidad y cantidad del agua, se plantean las siguientes medidas para la protección y conservación del recurso hídrico, como son también los cursos de agua superficiales, que se cruzaran por el transporte de materiales al área del proyecto:

- Durante las actividades de proyecto de la trocha carrozable, no se interrumpirán los cursos de agua superficiales (quebradas) identificados.
- A fin de evitar derrames que puedan afectar a cuerpos de agua natural, todas las sustancias químicas, materiales, lubricantes y combustibles susceptibles de contaminar, estarán almacenados en áreas sobre suelo impermeabilizado y debidamente contenidos.
- No se dispondrán los residuos sólidos en los cursos de agua existentes. El almacenamiento de residuos se realizará en depósitos rotulados con tapa desmontable, los mismos que serán almacenados temporalmente en un

área adecuada, para luego ser evacuados mediante una empresa EORS autorizada por MINAM. Para esto se brindará charlas informativas al personal.

- Prohibir el lavado de las unidades de vehículos y/o maquinarias en los cursos de agua superficial (quebradas) o próximas a éstas.
- Las aguas residuales domesticas que serán retirados de los baños químicos portátiles no serán vertidos en los cuerpos de agua naturales. El manejo de estas aguas residuales estará a cargo de una EO-RS autorizada por MINAM.
- En ningún caso, se captará agua de los cuerpos o cursos de agua superficiales si no se cuenta con la debida autorización de la autoridad competente.
- Se humedecerá hasta donde sean posible aquellas áreas sobre el cual se realizarán movimientos de tierras que se encuentren cercanos a los cuerpos de agua para evitar la colmatación de los mismos por los sedimentos.
- Se evitará verter material de préstamo en los cuerpos de agua que se encuentren dentro del área de influencia directa del proyecto.
- Durante las obras de arte (y explotación de la fuente de agua se prohibirá arrojar cualquier residuo sólido (peligroso o no peligroso) a los distintos cursos de agua.
- En caso de vertimientos accidentales, se procederá a la contención con el uso de materiales absorbentes (boom y paños absorbentes) de acuerdo a lo especificado en el Plan Contingencias.
- Durante la construcción de las obras de arte, se verificará que se cumplan las especificaciones técnicas del proyecto, de tal manera que no se realicen actividades prohibidas.
- Controlar la generación de los sedimentos en la construcción de las obras de arte que pueda alterar la calidad del agua de la quebrada Cachimal. Verificar que, durante la explotación de la fuente de agua, el caudal de la quebrada sea mucho mayo a la cantidad requerida, de tal manera que no se ocasione déficit o alteraciones del caudal del recurso hídrico.
- El caudal de captación no excederá lo establecido en la autorización expedida por la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), con el propósito de no afectar el uso actual del recurso en el sitio o aguas abajo.
- Las motobombas utilizadas para la captación de agua deberán ser revisadas antes de su operación, para verificar su correcto funcionamiento y detectar posibles fugas de combustible.
- Las motobombas utilizadas para la captación de agua deberán ubicarse sobre una caseta debidamente techada con lona u otro material, que impida que las aguas de lluvia caigan directamente sobre ellas.
- Las motobombas utilizadas para la captación de agua deberán asentarse sobreun sistema de contención con una capacidad del 110% del tanque de combustible del motor, como medida de prevención en caso ocurra un derrame de combustible

3.7. Programa de monitoreo y seguimiento

Calidad de agua superficial:

Se precisa que el monitoreo de calidad de agua, se realizará cuatro (4) veces, de acorde a lo descrito en el Cuadro N° 145. Cronograma de Monitoreo Ambiental en relación al cronograma de obras, considerando en cumplimiento de los Estándares

de Calidad Ambiental (ECA) para Agua aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, correspondiente a la Categoría 4: Conservación del ambiente acuático.

Cuadro N° 05: Parámetros a monitorear

Parámetro	Unidad	E2: Ríos Costa y Sierra
FÍSICO-QUÍMICOS		
Aceites y grasas	mg/L	5
Conductividad	(µS/cm)	1000
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	mg/L	10
Oxígeno disuelto	mg/L	≥ 5
Sólidos Suspendedos Totales - SST	mg/L	≤ 100
pH	Unidad de pH	6.5 a 9.0
Temperatura	°C	Δ 3
MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICO		
Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	1000

Fuente: EVAP presentada mediante documento de la referencia

Asimismo, señalan que el monitoreo de calidad de agua se realizará siguiendo los lineamientos del Protocolo Nacional para el Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobado mediante R.J. N° 010-2016-ANA, para lo cual, consideran las siguientes estaciones:

Cuadro N° 06: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18		Ubicación	Frecuencia por etapa
	Norte	Este		
AG-01	204098.7504	9324496.3933	45m aguas arriba cruce qda. Cachimal y vía proyectada	De acuerdo al avance de la obra (Durante la ejecución de las actividades generadoras de impacto para cada etapa del proyecto)
AG-02	204105.2574	9324638.6794	80m. aguas abajo cruce qda. Cachimal y vía proyec	
AG-03	205609.2261	9326369.4786	25m. aguas arriba cruce qda. Cachimal y vía AM-106	
AG-04	205638.3568	9326484.4843	90m. aguas abajo cruce qda. Cachimal y vía AM-106	

Fuente: EVAP presentada mediante documento de la referencia

Por otro lado, se indica que, durante la etapa de Operación y Mantenimiento, que durará 10 años, se contempla realizar el monitoreo de forma anual, durante las actividades periódicas de mantenimiento de las obras de arte.

IV. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

4.1. Observación N° 01:

Para las actividades de ejecución de obras de la vía rural, se ha identificado y registrado a la "quebrada Cachimal" como fuente de agua, ubicada a 3 Km. de la trocha carrozable; para ello, se requiere, se desarrolle el ítem Régimen Hidrológico, indicando los métodos utilizados para estimar el caudal de la fuente de agua, a fin de determinar que el volumen de agua requerido no afectará el régimen de la quebrada en la época de estiaje y que no afectará los derechos de terceros.

Respuesta

Mediante documento de la referencia (ANEXO. Levantamiento de Observaciones), se precisa que la fuente de agua a ser empleada para el desarrollo del proyecto "quebrada Cachimal", fue seleccionada por su accesibilidad, por haber corroborado que su uso no afectaría derechos de terceros y por ser un tributario del río Imaza ubicado a 200 m del mismo. Asimismo, señala que el método empleado para el cálculo del caudal de la quebrada fue el método velocidad/superficie, resultando como producto de su aplicación un caudal medio de la quebrada de 0,2 m³/s. Adicionalmente, se aprecia el balance hídrico presentado en la EVAP (Cuadro N° 20. Oferta, Demanda y Balance Hídrico), en el cual se muestra la oferta hídrica mensualizada, la cual en todos los casos es inferior al caudal mensual promedio calculado a partir del caudal medio de 0,2 m³/s presentado en respuesta a la observación.

Observación subsanada.

4.2. Observación N° 02:



El administrado deberá realizar la aclaración del párrafo mencionado en el ítem 3.2.1.3. "Calidad de Agua", que señala: *"Debido a que no se proyecta captar agua como parte de las actividades del proyecto o realizar descarga de efluentes a los cuerpos de agua. La caracterización de la calidad del agua se realiza sobre la base de información secundaria"*; puesto que, en el ítem, 2.2.7.6" Fuentes de Agua", refiere que el proyecto ha identificado a la quebrada "Cachimal", como fuente de agua para su empleo en las obras de concreto y riego de la vía. En ese sentido, deberá hacer las correcciones en donde corresponda y considerar el muestreo de línea base, en el cual se considere los puntos próximos a la fuente de agua, que permita vigilar la calidad y cantidad del recurso hídrico que podría ser afectado.

Respuesta



Mediante documento de la referencia (ANEXO Levantamiento de Observaciones), se precisa que el párrafo en cuestión fue corregido, señalando en su lugar los criterios considerados para sustentar la fiabilidad de las fuentes secundarias empleadas para caracterizar la calidad del agua del AID. Asimismo, en el cuadro N° 144. Punto de control de monitoreo de calidad de agua superficial, del capítulo 7: Plan de seguimiento y control, se presentan las estaciones de monitoreo a emplear para evaluar la calidad del agua durante el desarrollo del proyecto, evidenciando que se priorizan los sectores de la quebrada Cachimayo cruzados por la vía.

Observación subsanada.

4.3. Observación N° 03:



La EVAP, no consigna posibles impactos que podría sufrir el medio físico "agua"; sin embargo, en el Capítulo 6, establece medidas generales de protección de los cuerpos de agua superficial. En ese sentido, se deberá identificar y evaluar los posibles impactos por la explotación de fuente de agua "Quebrada Cachimal", y por la ejecución de las obras de drenaje, considerando la concordancia que

deberá existir entre la identificación de impactos y las medidas de prevención, mitigación o corrección.

Respuesta

Mediante documento de la referencia (ANEXO Levantamiento de Observaciones), se precisa que en el capítulo 05. Identificación y evaluación de impactos, cuadro N° 118.-*Matriz de Identificación de posibles impactos Socio Ambientales -Etapa de Construcción*, se observa que el análisis realizado comprende los aspectos ambientales que pudieran afectar al componente agua del medio físico, habiendo identificado los impactos de: Afectación temporal del volumen de agua de la quebrada Cachimal y Afectación temporal de la calidad de agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos, calificando ambos impactos como de significancia leve o no significativo.

Asimismo, en el capítulo 06. Medidas de prevención, mitigación o corrección, ítem 6.3.1.3 Programa para el manejo de los recursos naturales y sub ítem g.1 Medidas de protección para la calidad y cantidad del agua, se describen las medidas orientadas a evitar, prevenir y mitigar los impactos antes señalados.

Observación subsanada.

V. CONCLUSIONES

- 5.1. El proyecto comprende la creación de una trocha carrozable de 10,423 km de longitud y la construcción de 08 badenes de mampostería de piedra, 44 alcantarillas, emplazada en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas.
- 5.2. La fuente de abastecimiento de agua en la etapa de construcción para consumo doméstico será a partir de la compra de agua embotellada, durante el año que comprende la ejecución del proyecto. Para uso industrial será provisto a partir de quebrada "Cachimal" ubicada en las coordenadas UTM WGS 84: 205 612,26 E; 9 326 391,48 N, requiriendo un volumen de 2 504,70 m³ por los 12 meses de construcción. Asimismo, existe una oferta hídrica de 2 058 048,00 m³/año para atender una demanda hídrica de 2 504,70 m³/año, existiendo un superávit hídrico de 2 055 543,30 m³/año, siendo un balance hídrico positivo.
- 5.3. Para el manejo de efluentes líquidos domésticos a generarse se ha previsto la instalación de baños portátiles. Las aguas residuales generadas serán manejadas por una EPS autorizada por DIGESA o que cuente con los registros pertinentes de acorde a lo estipulado en la normativa ambiental vigente. Asimismo, se precisa que debido a la naturaleza y características del proyecto no se prevé la generación de efluentes industriales.
- 5.4. De la identificación de impacto en materia de recursos hídricos, se identifica durante la etapa de construcción la posible afectación temporal del volumen de agua de la quebrada Cachimal y afectación temporal de la calidad de agua de la quebrada Cachimal por incremento de sedimentos, calificándolos en ambos casos, como impactos de significancia leve o no significativo. Asimismo, presentan las medidas de manejo ante los impactos identificados, detallados en el ítem 3.6 del presente informe.

- 5.5. El programa de monitoreo de calidad de agua considera el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, correspondiente a la Categoría 4: Conservación del ambiente acuático y la R.J. N° 010-2016-ANA. La ubicación de las estaciones, parámetros y frecuencia se detallan en el ítem 3.7 del presente informe.
- 5.6. De la evaluación realizada a la EVAP del Proyecto: "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas", se evidencia que cumple con los requisitos técnicos normativos en materia de recursos hídricos.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. Emitir Opinión Favorable a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto: "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas", ubicado en el distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas, de acuerdo al artículo 81° de la Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura (DEIN), del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), deberá considerar la presente opinión favorable en el proceso de clasificación del instrumento de gestión ambiental, bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- 6.3. De aprobarse la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto: "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas", el titular iniciar con los tramites de autorización de uso de agua ante la Autoridad Administrativa del Agua Marañón, según la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA.

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

Atentamente,

Evaluated por:



Blga. Rosalía Consuelo Yauri Ramírez

CBP N° 09944

Profesional

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Aprobado por



Ing. Miguel Ángel Sánchez Sánchez
 CIP N° 51775
 Profesional
 Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Proveído:

San Isidro, 06 de enero 2021

Visto, el informe que antecede procedo a suscribirlo en señal de conformidad.



Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez
 Director
 Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
 Autoridad Nacional del Agua



FIRMADO POR:

RICO GALLEGOS Marvic
Angelica FAU 20556097055
soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

Miraflores, 17 de diciembre de 2020

OFICIO N° 00953-2020-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro.-

Asunto : *Levantamiento de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincial de Chachapoyas, departamento de Amazonas", presentado por la Municipalidad Distrital de Quinjalca.*

Referencia : a) Trámite T-CLS 00145-2020 (02.10.2020)
b) Oficio N° 1880-2020-ANA-DCERH (CUT: 127440-2020)
c) Oficio N° 101-2020-MDQ/A (DC-7 del 16.12.2020)

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento c) de la referencia, a través del cual la Municipalidad Distrital de Quinjalca presentó ante la Dirección a mi cargo, el levantamiento de las observaciones formuladas por su representada mediante el documento de la referencia b).

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica definitiva, dentro de los alcances del artículo 44 del Reglamento de la Ley del SEIA¹, en el plazo de **cinco (05) días hábiles**, en concordancia con lo establecido en el artículo 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC², para lo cual podrá descargar la versión digital de la documentación presentada por el Titular a través del siguiente enlace:

¹ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

² Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes

"Artículo 40.- Evaluación de la solicitud de clasificación

(...)

De requerirse opinión técnica de terceras entidades, esta opinión deberá solicitarse dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al inicio del procedimiento administrativo. Las autoridades opinantes deberán emitir su opinión en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles. (...) Si se presenta la subsanación de observaciones de manera completa, esta será trasladada a las entidades referidas, para su opinión definitiva en un plazo de cinco (5) días hábiles".



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 Universalización de la Salud"

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/mrico_senace_gob_pe/EvWYmRRhBodCpExP8U97P1qBqbtH0hPdFC0bm1SU5EkAg?e=H6xa1A

Adicionalmente, se remite la información en el directorio FTP:

T-CLS-00145-2020 DC-7/T-CLS-00145-2020 DC-7.zip

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Blga. Marvic Angélica Rico Gallegos, Especialista Ambiental de esta Dirección, al correo mrico@senace.gob.pe.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente,


PAOLA CHINEN QUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

PChG/mrg



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Anexo N° 03

Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 05 de Febrero del 2021

OFICIO N° D000271-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
Para las Inversiones Sostenibles-SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

Asunto : Solicitud de opinión técnica, levantamiento de observaciones "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca".

Referencia : Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas", presentado por la Municipalidad Distrital de Quinjalca.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000128-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión solicitada.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Ana Luisa Calderón Valenzuela

Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Exp. N° 2020-0021552

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: QFVYFR7



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 05 de Febrero del 2021

INF TEC N° D000128-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Ana Luisa Calderón Valenzuela**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones
formuladas a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación
de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha,
Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de
Chachapoyas, departamento de Amazonas", presentado por la
Municipalidad Distrital de Quinjalca.

Referencia : Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN (2020-0021552)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones formuladas a la clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas".

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N° 00681-2020-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 15 de octubre de 2020 y asignado al Expediente N° 2020-0012022; la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura (en adelante, DEIN) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE), solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre el proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas".

1.2. Mediante Oficio N° D000767-2020-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 06 de noviembre de 2020, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite al SENACE, el Informe Técnico N° D000411-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada.

1.3. Mediante Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha de ingreso 18 de diciembre de 2020 y asignado al Expediente N° 2020-0021552; la DEIN de SENACE, remite el levantamiento de observaciones correspondientes al proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha,

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Jrb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas".

- 1.4. Mediante Memorando N° D000567-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 21 de diciembre de 2020, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre solicita a la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre (DGIOFFS), la valoración de la afectación del ecosistema frágil denominado "Quinjalca" por el proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas".
- 1.5. Mediante Oficio N° D001060-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 22 de diciembre de 2020, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre solicita al SENACE, ampliación de plazo para emitir opinión técnica respecto a la solicitud de clasificación.
- 1.6. Mediante Oficio N° 00989-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha de ingreso 31 de diciembre de 2020 y asignado al Expediente N° 2020-0022783; la DEIN de SENACE, informa que el plazo del presente procedimiento vence el 08 de enero de 2020, por lo que la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre deberá emitir el pronunciamiento antes de la fecha señalada.
- 1.7. Mediante Memorando N° D000015-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS, de fecha 11 de enero de 2021, la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, remite a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre el Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV sobre la valoración de la afectación del ecosistema frágil denominado "Quinjalca" por el proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas".
- 1.8. Mediante Memorando N° D000055-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 27 de enero de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre solicita a la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, aclaración respecto al contexto en el que se usa del término "compensación" en el Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV.
- 1.9. Mediante Memorando N° D000042-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS, de fecha 31 de enero de 2021, la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre remite la aclaración solicitada.

II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), en referencia al



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

levantamiento de observaciones, se desprenden las siguientes opiniones y consideraciones:

De la descripción del proyecto

Observación N° 1: En el ítem 2.1.1. *Ubicación política y geográfica*, el Titular indica que el área del proyecto no se encuentra ubicada dentro de un Área Natural Protegida, ni en zonas de amortiguamiento, ni en áreas de conservación regional o municipal, o dentro de los límites de sitios Ramsar. Sin embargo, de la verificación del Mapa 12. Mapa de Áreas Naturales Protegidas, se advierte que la distancia estimada hacia la zona de amortiguamiento del Bosque de protección Alto Mayo (2,4 km) fue calculado desde el punto más cercano de la vía proyectada, sin considerar la distancia desde las áreas de influencia ambiental del proyecto (hasta donde se extenderán los impactos). En ese sentido, se solicita incorporar en el Mapa 12 las áreas de influencia ambiental del proyecto y desde el punto más cercano determinar la distancia hacia la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo.

Respuesta del Titular: *De acuerdo a lo solicitado por SERFOR y considerando lo solicitado por SENACE, se presenta en el Anexo N°02: Mapas, el Mapa de ANP y ZA de la presente EVAP, el Mapa con las áreas de influencia ambiental del proyecto, donde se indica el punto más cercano de la distancia hacia la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo.*

Opinión: El Titular cumplió con actualizar el Mapa 12. Mapa de Áreas Naturales Protegidas, donde se verificó que no existe superposición de las áreas de influencia ambiental directa e indirecta del proyecto con la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo. Por lo tanto, en base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2: En el ítem 2.2.7.5 *Instalaciones auxiliares temporales del proyecto*, en el Cuadro N°16 se presenta el detalle de los DME, donde se indica las coordenadas del polígono del DME 3 y DME1. Al respecto, de la superposición de dichas coordenadas en el aplicativo Google Earth, se advierte que dichos depósitos se emplazarían sobre el ecosistema de Jalca, según el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018), siendo considerado como un ecosistema frágil según la Ley General del Ambiente. En ese sentido, debido a que este ecosistema representa un área sensible, deberá evaluarse su reubicación en áreas aledañas de poca cobertura vegetal y fuera del ecosistema frágil.

Asimismo, a fin de verificar la ubicación de los componentes auxiliares proyectados, se solicita al Titular que presente las fotografías de todas las áreas a intervenir.

Respuesta del Titular: *De acuerdo a lo solicitado, se ha reubicado en áreas aledañas de poca cobertura vegetal las mencionadas áreas auxiliares (DME 3 y DME 1) lo cual se detalla en el ítem 2.2.7.5 Instalaciones auxiliares temporales del proyecto, asimismo, se adjunta en las Fichas de caracterización el panel*

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

*fotográfico de cada área auxiliar en el **Anexo N°04** y el panel fotográfico complementado, en el **Anexo N°10** la presente EVAP del proyecto.*

Opinión: Se verifica que el Titular reubicó el DME 3 y DME 1 fuera del ecosistema de Jalca y en áreas de poca cobertura vegetal. Además, adjuntó las fotografías de las áreas donde se emplazarán los componentes auxiliares. Por lo tanto, en base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

De la Línea Base Biológica

Observación N° 3: En el ítem 3.2.2 Medio Biológico, respecto a los ecosistemas frágiles, se menciona que el proyecto no se encuentra dentro de la lista actualizada de ecosistemas frágiles de la Ley N°29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre y la Ley General del Ambiente.

Al respecto, es necesario precisar que de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas del MINAM, parte del tramo de la carretera propuesto atraviesa el ecosistema de Jalca, el cual es considerado como ecosistema frágil, de acuerdo a lo prescrito en el Artículo 99° de la Ley General del Ambiente, modificado por el Artículo Único de la Ley N° 29895. En ese sentido, el Titular deberá reconocer la existencia del ecosistema frágil en la zona del proyecto, así como presentar su caracterización correspondiente a dos temporadas (época húmeda y época seca) en términos de riqueza, abundancia, diversidad, especies protegidas por legislación nacional e internacional, especies endémicas y de importancia ecológica; así como el análisis de servicios ecosistémicos; a fin de conocer su estado de conservación y realizar la correcta valoración de los impactos por el emplazamiento del proyecto.

Asimismo, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE, del 23 de octubre de 2020, se aprueba la incorporación de nueve (09) ecosistemas del departamento de Amazonas a la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles; de los cuales el ecosistema de Jalca, ubicado en los distritos de Chiliquín, Quinjalca y Molinopampa, de la provincia de Amazonas (en adelante, "Quinjalca") se superpone en 31,14 ha con el área de influencia ambiental directa del presente proyecto y en 55 ha para el área de influencia ambiental indirecta. De la misma forma, en la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Amazonas (2010) se reconoce esta zona como sitio prioritario para la conservación; y a nivel local, la Municipalidad distrital de Quinjalca, mediante el Oficio N° 122-2019-MDQ/A, del 28 de agosto de 2019, señala que el sitio es de importancia para la captación del recurso hídrico. En ese sentido, se hace necesario que se evalúe la reubicación del trazo de la carretera que atraviesa el ecosistema frágil, de tal forma que se evite la generación de impactos sobre dicho ecosistema. Es necesario precisar que, dicho ecosistema frágil presenta una elevada relevancia biológica de flora y fauna, por la presencia de especies protegidas y endémicas, las cuales podrían ocurrir en la zona del proyecto, así como la provisión de servicios ecosistémicos, que debe ser analizado y valorado en el presente proyecto, a fin de establecer medidas de manejo que

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

eviten, mitiguen y/o compensen la afectación del ecosistema frágil, en el caso de no considerar la reubicación del trazo.

Respuesta del Titular: De acuerdo a lo solicitado, se presenta la siguiente información y sustento:

- Se informa que el proyecto de inversión pública con CUI 2439487 fue declarado viable el 07/03/2019 de acuerdo al banco de proyectos del MEF. Y se encuentra registrado para la fase de ejecución con fecha 30/04/2019 en el banco de proyectos del MEF. Se adjunta los siguientes links para verificación:
(<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verProyecto/47964>)
(<http://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/verFichaEjecucion/2439487>)
- Cabe precisar que el trazo proyectado de la trocha carrozable con material de afirmado de 10+423 km, tiene como finalidad la conectividad de la localidad de Quinjalca, capital del distrito de Quinjalca y pueblos aledaños, con el distrito de Chachapoyas, capital del departamento de Amazonas, por ello inicia su progresiva 0+000 km en el cruce con la Vía Departamental AM106 del MTC (que cruza el tipo de cobertura vegetal Jalca del lado este a oeste) con dirección a la ciudad de Chachapoyas, por lo tanto se deduce que esta zona ya se encuentra intervenida por vías de comunicación.
- Se informa que la Resolución de Dirección Ejecutiva N°D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE, que aprueba la incorporación de nueve (09) ecosistemas del departamento de Amazonas a la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles (Mapas y Ficha Técnica de Estado de Conservación de la Jalca – Quinjalca) fue publicado el 23/10/2020, después de la presentación de la solicitud de la EVAP del presente proyecto, el cual fue admitido a evaluación por SENACE el 08/10/2020 con Auto Directoral N°00195-2020 e Informe N°00681-2020-SENACE-PE/DEIN, el cual se adjunta en el Anexo N°06: Sustentos de la presente EVAP.
- Por ello, se corrige el **ítem 3.2.2 Medio biológico**, sobre la existencia de ecosistema frágil Jalca en la zona del proyecto, en parte del tramo de la trocha carrozable propuesta que atraviesa parcialmente el ecosistema de Jalca, precisando la siguiente información y sustento:
 - De acuerdo al Mapa de Ubicación y Mapa de Cobertura Vegetal del Ecosistema Frágil de Jalca – Quinjalca de la Ficha técnica de estado de conservación, la parte de la trocha carrozable propuesta, desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 2+710, pasa por el extremo sur este, del ecosistema frágil Jalca – Quinjalca, entre el tipo de cobertura vegetal Jalca y cobertura vegetal área de no bosque amazónico. Según los mapas mencionados, el polígono del ecosistema frágil Jalca tiene 5,449.21 ha (100%), por lo que el área que será intervenida de forma directa por la trocha carrozable propuesta, en el sur este, será relativamente pequeña (aprox. 1.32 ha.), en relación a la amplitud del polígono de ecosistema frágil Jalca, equivalente a 0.024 % del total del ecosistema frágil Jalca - Quinjalca. Además, de acuerdo al Mapa de presión antrópica del Ecosistema Frágil de Jalca – Quinjalca, el panel fotográfico del área de cobertura vegetal Jalca de

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

la EVAP, el Mapa con Imagen Satelital de caminos de herradura y Declaración Jurada del Titular del proyecto, se observa que esta zona se encuentra antrópicamente intervenida. Por ello, se precisa que los impactos ambientales que se puedan generar en los 31.14 ha superpuestos con el AID del proyecto (equivalente a 0.57% del total del ecosistema frágil Jalca) y de los 55 ha superpuestos con el AII del proyecto (equivalente a 1.00 % del total del ecosistema frágil Jalca) serán leves o poco significativos, para los cuales se propone las medidas preventivas, mitigadoras y correctivas en la presente EVAP del proyecto.

- *De acuerdo al Mapa de Ecosistemas del MINAM, la parte de la trocha carrozable propuesta, se superpone desde la progresiva 0+000 hasta la progresiva 2+140 y de la progresiva 8+800 hasta la progresiva 9+200, pasa por el extremo este y sur este, entre límite del ecosistema Jalca con el área de Vegetación secundaria y bosque altimontano (pluvial) de Yunga. Estas áreas que serán intervenidas de forma directa por la trocha carrozable propuesta, serán relativamente pequeñas (1.32 Ha) en relación a la amplitud de los ecosistemas de Jalca de este sector del país.*
- *De Mapa de Cobertura del MINAM y al Mapa de Cobertura Vegetal del Ecosistema Frágil de Jalca – Quinjalca de la Ficha técnica de estado de conservación, la parte de la trocha carrozable propuesta, desde la progresiva 8+800 hasta la progresiva 9+200 no se encuentra dentro del polígono del ecosistema frágil Jalca – Quinjalca.*
- *De acuerdo al Mapa de Cobertura Vegetal del Ecosistema Frágil de Jalca – Quinjalca de la Ficha técnica de estado de conservación, la parte de la trocha carrozable propuesta que se superpone es de la progresiva 0+000 al 2+710, donde se identifica dentro de su área del componente principal trocha carrozable, los tipos de cobertura Jalca y cobertura de área de no bosque amazónico, lo cuales se encuentran por el extremo sur este, en el límite con el área de no bosque amazónico.*
- *De acuerdo al Mapa de Uso Actual de la ZEE de Amazonas, la trocha carrozable propuesta pasa por el área con predominio ganadero.*
- *Se adjuntan los mapas mencionados en el Anexo N°02, el panel fotográfico en el Anexo N°10, declaraciones Juradas en el Anexo N° 05: Actas y compromisos de la presente EVAP.*
- *Se precisa que el Oficio N° 122-2019-MDQ/A, de la Municipalidad distrital de Quinjalca, del 28/08/2019, que menciona Ficha técnica de estado de conservación del ecosistema Jalca, informa que la captación del agua que consume la población, se encuentra en la cordillera San Pedro (en el lado este del ecosistema frágil), a una hora aproximadamente (aprox. a 1.3 k) y el reservorio está a 10 minutos (aprox. a 350 mt) de la localidad de Quinjalca, y que tiene una sola captación; sobre lo mencionado, se precisa que el área del trazo de la trocha carrozable proyectada, que se superpone parcialmente en el lado sur este del ecosistema frágil Jalca – Quinjalca, se encuentra a una distancia aproximada de 5.28 km del punto de captación. Se adjunta mapa de*

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ubicación del ecosistema frágil con la superposición del trazo de la vía en el Anexo N°02, la declaración Jurada del titular del proyecto y comunidad campesina sobre uso actúa, en el Anexo N° 05: Actas y compromisos y el Oficio en mención en el Anexo N°06: Sustentos de la presente EVAP del proyecto.

- Se precisa que para la caracterización de la biodiversidad y análisis de servicios ecosistémicos del ecosistema frágil Jalca se considero el estudio biológico del SERFOR 2018 de la Ficha Técnica de Estado de Conservación de la Jalca – Quinjalca, departamento de Amazonas, publicado con la Resolución de Dirección Ejecutiva N.º D000106-2020- MINAGRI-SERFOR-DE, del 23 de octubre de 2020.

Opinión: Respecto a lo indicado por el Titular se manifiesta lo siguiente:

- Se verifica que el Titular reconoce la superposición del área del proyecto con el ecosistema frágil Quinjalca.
- Se corrobora que el Titular realizó la caracterización del ecosistema frágil solicitada utilizando la información contenida en la Ficha Técnica de Estado de Conservación del ecosistema frágil Jalca – Quinjalca (en adelante, **Ficha Técnica Quinjalca**).
- Ante la solicitud de reevaluar el planteamiento del trazo de la carretera, el Titular ha mantenido el trazo original.

En virtud de lo anterior, y en concordancia con la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE que aprueba las “*Condiciones de uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles*”, la información fue remitida a la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, que mediante Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV y Memorando N° D000042-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS, concluye lo siguiente:

- i) El grado de afectación al componente de cobertura vegetal es **Medio** y la afectación acumulada llega al **7,19%** de su área; por lo que la realización del proyecto es **Viable** en cuanto no afecta de forma significativa a la integridad del ecosistema.
- ii) El Titular deberá presentar el área efectiva que haya sido afectada, a la finalización de la construcción de la vía de afectación en el Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca.
- iii) El Titular debe asumir compromisos ambientales, en coordinación con el SERFOR, a fin de promover la protección, conservación y gestión sostenible de sus recursos forestales y de fauna silvestre del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca, teniendo en cuenta su condición de ser un área de alto valor de conservación.

De lo antes señalado, se desprende que el análisis del grado de afectación al ecosistema frágil determinado por la Dirección General de Información y

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, no coincide con lo indicado por el Titular en el ítem 3.2.2.3 *Ecosistemas frágiles*, donde se deduce que el impacto ambiental hacia el ecosistema frágil es negativo leve; a pesar de utilizar la misma metodología indicada en la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. En ese sentido, se advierte que el Titular deberá considerar los aspectos señalados en dicho análisis, lo cual debe ser incorporado en la matriz general de impactos en los aspectos que corresponda.

Por lo tanto, en base a todo lo expuesto y lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 4: En el ítem 3.2.2 Medio Biológico, el Titular indica que la caracterización biológica se realizó utilizando información secundaria, respecto a lo cual se observa lo siguiente:

- i) El informe de Encarnación, F y Zárate, R. (2010) presenta una antigüedad mayor a cinco (05) años. Además, el estudio tuvo como objetivos la caracterización de formaciones vegetales y la determinación de factores de la distribución de las comunidades vegetales.
- ii) El Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM 2015) es una fuente de información que sirve como herramienta para nombrar y describir las unidades de vegetación, y cuya información cartográfica se toma como base, de manera referencial.

Si bien mediante las "*Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental*" durante el estado de emergencia sanitaria se prioriza el uso de información secundaria, según estas disposiciones, la información debe ser representativa del área de estudio en función a: compatibilidad (finalidad original), temporalidad, ubicación, antigüedad, nivel de detalle, unidades temáticas (paisaje, vegetación), entre otros. Debido a los criterios antes mencionados, las fuentes secundarias presentadas por el Titular no se consideran adecuadas para caracterizar el área del presente estudio (área ubicada fuera del ecosistema frágil), por lo que deberá presentar información representativa, de acuerdo a los criterios indicados.

Se recomienda revisar las disposiciones mencionadas líneas arriba, la "*Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA*" y el "*Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*", en los referido al empleo de información secundaria y/o uso compartido de la Línea Base.

Respuesta del Titular: De acuerdo a lo solicitado, se presenta información secundaria representativa del área de estudio, el cual se ha incorporado en el **ítem 3.2.2 Medio biológico** de la presente EVAP, los cuales son:

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- *La Ficha técnica de estado de conservación del ecosistema frágil Jalca – Quinjalca, departamento de Amazonas, aprobado por la Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE con fecha 23 de octubre del 2020, que se ubica en los distritos de Chilibiquin, Quinjalca y Molinopampa de la provincia de Chachapoyas, que posee 5 tipos de cobertura vegetal: Jalca, bosque de montaña montano, bosque de montaña altimontano, bosque de palmeras de montaña de montano y área no bosque amazónico. En ese sentido, el trazo del presente proyecto abarca parte de los mismos hábitats y ecosistemas como son la Jalca y área de no bosque amazónico.*
- *La EVAP del proyecto “Mejoramiento y creación del camino vecinal cruce Chivil – Laguna de Ochenta, distrito de Asunción – Chachapoyas – Amazonas” aprobado con Resolución Directoral N°197-2017-SENACE/DCA con fecha 25 de julio de 2017, clasificado como DIA, que se ubica en el distrito de Asunción, provincia de Chachapoyas, se encuentra en las cercanías del área de influencia del proyecto, solo a 7 km y menciona que en su cobertura vegetal y biológica, se distingue Áreas de no bosque amazónico, Bosque de montaña altimontano, Jalca y Bosque montano. En ese sentido, el trazo del presente proyecto abarca parte de los mismos hábitats y ecosistemas como Jalca y área de no bosque amazónico.*
- *La EVAP del proyecto “Creación del camino vecinal Chontapampa – Quinjalca -Tembillan - Shingarmal - Lamche, distrito de Quinjalca – Chachapoyas - Amazonas” aprobado con Resolución Directoral N° 284-2017-SENACE/DCA con fecha 29 de setiembre de 2017, clasificado como DIA, se ubica en el distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas y su área de influencia se superpone en una parte del área de influencia del presente proyecto, ya que esa vía a ejecutar, se uniría por la localidad de Quinjalca, capital del distrito, al trazo de la trocha carrozable proyectada, uniendo los pueblos de esa zona del distrito. Asimismo, de acuerdo a su cobertura vegetal, se distingue el Bosque montano, Jalca y área de no bosque no amazónico. En ese sentido, el trazo del presente proyecto abarca parte de los mismos hábitats y ecosistemas como Jalca y área de no bosque amazónico.*
- *La EVAP del proyecto “Creación del camino vecinal Granada, Olleros, distrito de Granada-Chachapoyas-Amazonas” aprobado con Resolución Directoral N°085-2018-SENACE-JEF/DEIN con fecha 11 de Junio de 2018, clasificado como DIA, se encuentra en la Zona de amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo y se ubica en el distrito de Olleros, provincia de Chachapoyas, su área de influencia se encuentra al frente del área de influencia del presente proyecto, asimismo, se encuentra en la cuenca alta del río Imaza. En ese sentido, el trazo del presente proyecto abarca parte de los mismos hábitats y ecosistemas como el área de no bosque amazónico y se encuentra en la cuenca alta del río Imaza.*

Asimismo, para el desarrollo del presente capítulo, se considera como referencia la información de la memoria descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura del MINAM (2015), de la memoria descriptiva del Mapa Nacional Ecosistemas (2018) y de la Zonificación Ecología Económica – ZEE de Amazonas (aprobado con Ordenanza Regional N°200- Gobierno Regional Amazonas/CR).

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Opinión: Se verifica que el Titular presenta tres fuentes de información secundaria, para sustentar la caracterización del componente flora; al respecto se menciona lo siguiente:

- a) La Ficha Técnica Quinjalca presenta información de las especies registradas en tres puntos de verificación: dos de los cuales se ubican en la unidad de vegetación de jalca. Esta referencia se considera válida por ser la misma vegetación que se superpone con el área del presente proyecto.
- b) Respecto a la información presentada del EVAP del proyecto "*Creación del camino vecinal Chontapampa – Quinjalca -Tembillan - Shingarmal - Lamche, distrito de Quinjalca – Chachapoyas - Amazonas*" (en adelante, **EVAP Quinjalca 2017**), no se especifican las metodologías empleadas para el recojo de esa información y tampoco se indican puntos de muestreo empleados.
- c) Respecto a la información presentada del EVAP del proyecto "*Mejoramiento y creación del camino vecinal cruce Chivil – Laguna de Ochenta, distrito de Asunción – Chachapoyas – Amazonas*", (en adelante, **EVAP Asunción**) no se especifica cuáles fueron los puntos de muestreo considerados, lo cual es necesario para evaluar correctamente la información presentada.

Por lo tanto, en base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 5: Debido a los aspectos planteados en la Observación N° 2.2.4, la información del acápite *Inventario de las especies de flora*, y de posteriores análisis derivados de esta información, deberán ser modificados y/o actualizados.

Respuesta del Titular: De acuerdo a lo solicitado, se modifica y actualiza la información del acápite "*Inventario de las especies de flora*" y de los posteriores análisis, en el **ítem 3.2.2.4. Flora y fauna silvestre** de la presente EVAP.

Opinión: En el ítem 3.2.2.4. *Flora y fauna Silvestre*, en el literal a) *Flora*, en el Cuadro N° 75, de la revisión de la información presentada se menciona lo siguiente:

- a) El Titular empleó más de dos fuentes información secundaria, sin precisar para cada especie la procedencia de cada registro según la fuente de la información secundaria empleada.
- b) De la revisión de la información de las fuentes secundarias se observa que la Ficha Técnica Quinjalca y el EVAP Quinjalca 2017 presentan el registro de especies de flora sin discriminar a que unidad de vegetación corresponde cada una. Sin embargo, el Titular presenta en el Cuadro N° 75 la lista de especies señalando la unidad de vegetación del proyecto a la que correspondería, sin explicar o justificar como se realizó la distribución de especies por unidades de vegetación.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- c) En la numeración correlativa de las especies presentadas en este cuadro hay omisiones de varios números, por lo que, si bien el cuadro presentaría 82 especies, en realidad el número de especies listadas es menor, habiendo omitido algunas especies en comparación con la fuente de información secundaria. Estas omisiones incluyen algunas especies categorizadas (por ejemplo: *Baccharis genistelloides* - *Casi amenazado*) y/o endémicas (por ejemplo: *Halenia bella*).

Relacionado a este punto, el registro N° 62 del Cuadro N° 75, que reporta como especie "*Alnus sp*" (sin reportar ninguna categorización de amenaza), se considera incorrecto, teniendo en cuenta que la fuente de información secundaria respectiva menciona a la especie *Alnus acuminata* (categorizada como Vulnerable).

- d) En la sección del cuadro "*Estado de conservación*" se verifica que las especies *Loricaria thuyoides* y *Pterichis leucoptera* no han sido catalogadas como endémicas, contrario a lo reportado en el Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León et. al., 2006).

Por lo tanto, en base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 6: En el ítem 3.2.2.1 *Formación ecológica*, se presentan clasificaciones del área del proyecto desde un punto de vista ecológico, frente a lo cual se indica lo siguiente:

- a) Las clasificaciones se restringen al área de influencia directa (en adelante, AID). De la misma manera, en los mapas 10 y 11 del Anexo N° 02 sólo se considera el AID. Por este motivo, se solicita al Titular que incluya el área de influencia indirecta (en adelante, AI) a las clasificaciones referidas.
- b) Para un mayor grado de detalle en la clasificación del área de estudio, el Titular deberá incluir información del Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018), el cual contempla los ecosistemas de Jalca, Bosque altimontano (Pluvial) de Yunga y Vegetación secundaria para el área del proyecto.
- c) En base a la información recopilada por el Titular, se deberá establecer claramente las unidades de vegetación que se considerarán para el área del presente estudio (AID y AI). Deberá incluir una unidad de vegetación que reconozca al ecosistema que se observa en las fotografías N° 04, N° 05, N° 06 y N° 07 del panel fotográfico (ecosistema de jalca), una unidad de vegetación que reconozca los parches de vegetación arbórea que representarían remanentes del ecosistema de Bosque altimontano (Pluvial) de Yunga (según se observa en las fotografías N° 10 y N° 11) y otras unidades de vegetación que se puedan identificar en el área de estudio.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Respuesta del Titular:

- a) De acuerdo a lo solicitado, se incluye en los mapas, el área de influencia indirecta en las clasificaciones del **ítem 3.2.2.1 Formación ecológica** de la presente EVAP.
- b) De acuerdo a lo solicitado, se incluye información del Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM 2018) en el **ítem 3.2.2 Medio biológico**, el **literal D. Tipos de Ecosistemas – MINAM 2018** y en el Anexo N°02: Mapas de la presente EVAP.
- c) De acuerdo a lo solicitado, se presenta en el cuadro N°75, en el **ítem 3.2.2.4. Flora y fauna silvestre**, la identificación de las especies de flora silvestre con unidades de vegetación que se consideran en el área del presente estudio, asimismo, en el Anexo N°02: Mapas de la presente EVAP, se incluye el Mapa de ecosistemas con las unidades vegetativas.

Opinión:

- a) Se corrobora que el Titular incluyó el AII en los mapas presentados y en las clasificaciones referidas en el ítem 3.2.2.1 (zonas de vida, cobertura vegetal y ecosistemas).
- b) Se verifica que se ha incluido información del Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018) en el ítem 3.2.2.1.
- c) Se verifica que en el Cuadro N° 75 se presentan 04 unidades de vegetación: Área de no bosque amazónico, Jalca, Vegetación secundaria y Bosque altimontano (pluvial) de Yunga.

En base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 7: En el Cuadro N° 58 se presenta un listado de especies de flora, al respecto se tienen las siguientes observaciones:

- a) Al determinar la presencia de unidades de vegetación en el área del proyecto, el Titular deberá señalar a cuál de las unidades de vegetación identificadas corresponde cada especie.
- b) El Titular debe prestar atención a la correcta escritura de los nombres científicos de las especies, por ejemplo: dice "*Hierasum*" y debe decir "*Hieracium*"; dice "*Caesalpina*" y debe decir "*Caesalpinia*", etc. Debido a esto, debe revisar el listado total de los nombres científicos presentados y realizar los cambios donde sea necesario. La correcta escritura de los nombres científicos es necesaria para realizar la comparación con los listados de especies endémicas o amenazadas.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Respuesta del Titular:

- a) De acuerdo a lo solicitado, en el cuadro N°75 del **ítem 3.2.2 Medio biológico**, se ha señalado a cuál de las unidades de vegetación identificadas corresponde cada especie señalada.
- b) De acuerdo a lo solicitado, se ha revisado y corregido los nombres científicos de las especies en el **ítem 3.2.2.4. Flora y fauna silvestre**

Opinión:

- a) Se verifica la inclusión de las unidades de vegetación para el área del presente proyecto en el Cuadro N° 75.
- b) Se verifica la correcta escritura de los nombres científicos de las especies de flora en el Cuadro N° 75.

En base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 8: En el ítem 3.2.2.2 *Flora y fauna Silvestre*, en el literal a. *Flora*, respecto al acápite *Grado de endemismo y categoría de amenaza*, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Incorporar la comparación de la lista especies de flora con registros de especies endémicas. Para tal fin podrá consultar el Libro Rojo de las plantas endémicas del Perú (León et al, 2006) y otras publicaciones actualizadas de carácter científico.
- b) Realizar la comparación de las especies de flora reportadas para el área de estudio debe realizarse con las versiones más actuales de la Lista Roja de las especies amenazadas de la IUCN (2020-2) y de los Apéndices CITES (versión 2020.1).

Respuesta del Titular: Se precisa que se ha corregido y complementado la presente EVAP de acuerdo a lo solicitado en las observaciones del SENACE, por ello se ha reformulado el listado de especies de flora y fauna silvestre reportadas para el área de influencia del proyecto en el **ítem. 3.2.2.4 Flora y fauna silvestre**, en los **cuadros N°75 y cuadro N°77**, considerando el estado de conservación según normativa nacional y referencias internacionales, así como las especies endémicas.

A continuación, se indica las versiones utilizadas:

IUCN: Última versión actualizada 2020-2: <https://www.iucnredlist-org/es>

CITES: Última versión actualizada agosto 2020:

<https://cites.org/sites/default/files/eng/app/2020/E-Appendices-2020-08-28.pdf>

León, B., Pitman, N., & Roque, J. (2006). Introducción a las plantas endémicas del Perú. Revisata [sic] peruana de biología, 13(2), 9-22.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Opinión:

- a) Se verifica que se ha incorporado la comparación con los registros de especies endémicas; sin embargo, se han observado omisiones en el reconocimiento de especies endémicas.
- b) Se verifica que se ha incorporado la comparación con las versiones solicitadas, sin embargo, se advierte que se han presentado omisiones en el reconocimiento de especies categorizadas.

En base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 9: En el ítem 3.2.2.2, acápite b) fauna silvestre, el Titular indica que la caracterización de la fauna se realizó utilizando información secundaria que corresponde a la Zonificación Ecológica Económica del departamento de Amazonas (2017); sin embargo, de la revisión de dicha fuente se advierte que los datos presentados en la presente EVAP no corresponden a lo señalado en la fuente secundaria declarada. Al respecto, deberá considerar lo siguiente:

- a) Incluir la fuente de información secundaria utilizada, la cual debe cumplir con lo señalado en la observación 2.2.3 y 2.2.4 del presente informe.
- b) Realizar el análisis por unidad de cobertura vegetal, relacionándola con las unidades existentes dentro del área del proyecto, con mayor énfasis en las zonas boscosas y en la jalca (donde podría haber presencia de especies adaptadas a zonas hidromórficas, por encontrarse en la cabecera de la quebrada Cachimal y Chiccha).
- c) Complementar la caracterización de la fauna silvestre para los grupos de mamíferos mayores, reptiles y/o anfibios; así como para el ecosistema frágil de Jalca.
- d) Considerando que se ha reportado una riqueza baja de especies de aves, deberá presentar una lista de las especies potenciales de aves endémicas a ocurrir en la zona del proyecto; toda vez que en el área de estudio se ha identificado la presencia de dos Áreas de endemismo de aves (EBA): Southern Central Andes y North-east Peruvian cordilleras.

Respuesta del Titular: *De acuerdo a lo solicitado, se presenta la siguiente información:*

- Se presenta un Mapa de ecosistemas superponiendo los componentes principales y auxiliares del proyecto, donde se pudo determinar el área que sería intervenida, el cual se adjunta en el **Anexo N°02: Mapas**, asimismo, se precisa la superficie que ocuparía los componentes del proyecto en el cuadro N°68.- Superficie que ocupa los componentes del proyecto en los ecosistemas.
- Se precisa que, habiendo realizado las correcciones y complementaciones en la EVAP del presente proyecto, de acuerdo a las observaciones del SENACE

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9

y SERFOR, se incluye en el **literal C. Unidades de Cobertura Vegetal – MINAM 2015** en la presente EVAP, la superficie que ocuparía los componentes del proyecto en el cuadro N°65.- Superficie de Cobertura Vegetal que ocupa los componentes del proyecto.

- Se precisa que, habiendo realizado las correcciones y complementaciones en la EVAP del presente proyecto, de acuerdo a las observaciones del SENACE, se ha incluido el **ítem. 3.2.2.3 Ecosistemas Frágiles**, la caracterización del ecosistema frágil "jalca" presente en el área de influencia del proyecto, para ello se ha considerado como información de fuente secundaria válida, la Ficha Técnica de Estado de Conservación Jalca – Quinjalca, departamento de Amazonas, publicada en la Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000106 – 2020– MINAGRI – SERFOR- DE, del 23 de octubre de 2020, que aprueba la incorporación de nueve (09) ecosistemas del departamento de Amazonas a la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles; en donde el tipo de ecosistema de Jalca, se ubica en los distritos de Chiliquín, Quinjalca y Molinopampa, de la provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas. Asimismo, se presenta la superficie que ocuparía los componentes del proyecto (m2, ha) sobre el ecosistema Jalca en el **cuadro N°69: Superficie que ocupa los componentes del proyecto en el Ecosistema Frágil "Jalca"**, como se detalla a continuación:

(Presenta Cuadro N° 69: Superficie que ocupa los componentes del proyecto en el Ecosistema Frágil "Jalca")

Se puede apreciar que dentro del área que se superpone en el ecosistema frágil Jalca – Quinjalca se encuentran las coberturas vegetales Jalca y área de no bosque amazónico. Se presenta en el **Anexo N°02** de la EVAP, el Mapa georreferenciado del ecosistema frágil Jalca -Quinjalca, superpuesto a los componentes del proyecto (trazo proyectado e instalaciones auxiliares).

- Asimismo, se presenta en la EVAP, el **literal c. Descripción del área de aves endémicas en el EBA 49: Cordillera Nororientales de Perú, del ítem 3.2.2.4 Flora y fauna silvestre**, con información obtenida de la BirdLife International – 2020, sobre el área de influencia del proyecto que se superpone en el EBA 49. Se precisa que el área de influencia del proyecto no se superpone en el área de aves endémicas EBA 46: South Central Andes, en el mapa de EBA, debido a que esta se encuentra más al sur, casi colindante a la carretera departamental AM – 106 del MTC, en el distrito de Molinopampa.

(Presenta Imagen del Mapa de EBA 49 y EBA 46)

Asimismo, se precisa que el área de influencia del proyecto no se superpone sobre áreas importantes para las aves (IBA), según sitios IBAs del BirdLife International, el IBA más cercano es Alto Mayo que incluye el Bosque de Protección Alto Mayo, (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Alto Mayo. <http://www.birdlife.org> on 01/12/2020).

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"****"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"****Opinión:**

- a) El Titular indica que utilizó tres fuentes de información para la caracterización de la fauna silvestre. No obstante, de la revisión de dichas fuentes se tiene el siguiente resultado:

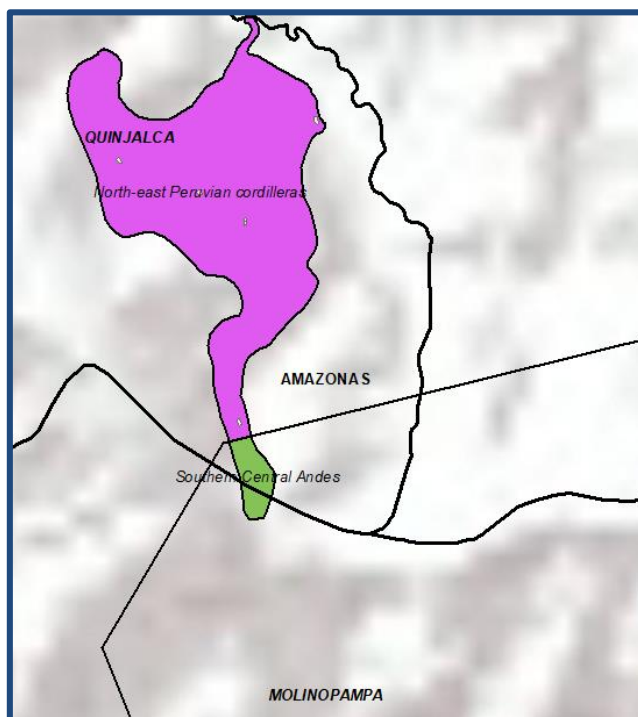
Ficha técnica del ecosistema frágil Jalca – Quinjalca - R.D.E. N°D000106- 2020-MINAGRISERFOR-DE	EVAP aprobado con R. D. N°197-2017-SENACE/DCA	EVAP aprobado con R. D. N°284- 2017- SENACE/DCA
Se observa que se consideran únicamente para la fauna 19 especies presentes en la Jalca; sin embargo, en la Ficha Técnica se identifican 90 especies de manera general. Considerando que, la fuente de información no discrimina entre especies registradas por punto de verificación, deberá sustentar técnicamente la exclusión de más de 60 especies de la fuente secundaria. Asimismo, se indica que ninguna de las especies potenciales se encuentra categorizada por legislación nacional e internacional, ni son endémicas del Perú. No obstante, en la fuente secundaria se menciona la presencia de <i>Dinomys branickii</i> y <i>Tremarctos ornatus</i>, considerados en la categoría Vulnerable según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI. Así como a las especies endémicas <i>Grallaria carrikeri</i>, <i>Scytalopus altirostris</i>, <i>Iridosornis reinhardti</i> y <i>Petracola angustisoma</i>. Al respecto, en el ítem 3.2.2.3 se indica que dichas especies fueron excluidas por no haberse reportado en el panel fotográfico y/o por encontrarse (además de la Jalca) en otra formación vegetal, lo cual no es un sustento técnico válido para no considerar a dichas especies como potenciales a ocurrir en el área del proyecto.	De acuerdo a la fuente usada, se observa que la fauna se describe para dos zonas: Zona I (bosque montano) y Zona II (pajonales); no obstante, de la revisión de las especies potenciales presentadas se observa que se excluyen especies de aves, mamíferos y reptiles, de ambas zonas sin el debido sustento. Asimismo, no se consideran a las especies categorizadas (<i>Falco peregrinus</i>) ni endémicas potenciales (EBA49) citadas en dicha fuente de información.	Se excluyen especies potenciales de mamíferos y aves, sin sustento técnico.

- b) Si bien se presenta la lista de especies potenciales por unidades de vegetación, deberá indicar a que fuente de información pertenecen; toda vez que en las fuentes utilizadas no se presentan especies de fauna para la vegetación secundaria y bosque altimontano de yungas. Además, no se presenta el sustento sobre las unidades de vegetación diferenciadas en el área de estudio, donde se cita a la Vegetación secundaria, Bosque altimontano de Yungas y ANO-BA, las cuales según el Mapa de Cobertura Vegetal y Mapa de Ecosistemas del MINAM se encuentran superpuestas.
- c) Considerando que en las fuentes secundarias utilizadas se presentan especies de mamíferos mayores y reptiles, no se precisa por qué no fueron incluidas en la lista de especies potenciales a ocurrir en el área del presente proyecto.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9

- d) El Titular no cumplió con presentar la lista de especies potenciales endémicas para el área del proyecto, evaluando la pertinencia de incluir a las especies presentes en la EBA 46: South Central Andes; toda vez que indica que no existe superposición del área de influencia ambiental del proyecto con dicha EBA. No obstante, de la verificación de la fuente: <http://datazone.birdlife.org/country/peru/ibas>, se ratifica que existe superposición con el área sur del proyecto, de acuerdo a la siguiente imagen:



Por lo tanto, de lo antes señalado se desprende que el Titular utilizó información parcial de las tres fuentes de información secundaria, excluyendo especies de fauna sin presentar el debido sustento; sobre todo para concluir que en el área del proyecto no habría presencia de especies protegidas por legislación nacional e internacional, así como especies endémicas (a excepción de *Metallura theresiae*). En ese sentido, considerando la relevancia de la información solicitada para determinar la afectación a los ecosistemas, ecosistemas frágiles, hábitats críticos, y realizar la adecuada clasificación del proyecto, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 10: En el ítem 3.2.2.2 *Flora y fauna silvestre*, en el acápite c. *Sustento sobre la no presencia de Hábitat críticos con especies de flora y fauna en el tramo del proyecto:*

El Titular indica que la vía proyectada cruzará áreas boscosas las cuáles se encontrarían dentro del tipo de cobertura vegetal ANO-BA (MINAM, 2015), al respecto dichas áreas deben ser caracterizadas (con información primaria y/o secundaria) a fin de determinar el tipo de formación vegetal o unidad vegetal que se desarrolla, así como las especies de flora y fauna que alberga.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

A partir de este análisis, se podría determinar si existen o no especies protegidas por legislación nacional e internacional, especies endémicas o de importancia ecológica, así como si se trataría de hábitats críticos.

Asimismo, de acuerdo a la superposición del trazo proyectado, según la información satelital disponible en el aplicativo Google Earth, la vía cruzaría adicionalmente otras áreas boscosas (no identificadas en el estudio) en las siguientes coordenadas referenciales: UTM WGS84 206006E – 9322710N, 205237E – 9324318N, 204108E – 9324543N, 203792E – 9325542N; entre otros. Además de encontrarse en dos Áreas de endemismo de aves (EBA): Southern Central Andes y North-east Peruvian cordilleras.

De acuerdo a la Ley General del Ambiente, la jalca es considerado un ecosistema frágil, por lo que con la caracterización biológica solicitada en la observación 2.2.3 deberá evaluar su condición como Hábitat crítico.

Además, en el análisis de hábitats críticos deberá incorporar la información sobre la presencia de dos Áreas de endemismo de aves (EBA), tales como Southern Central Andes y North-east Peruvian cordilleras.

En ese sentido, el Titular deberá rehacer el análisis de hábitats críticos, incluyendo la información antes señalada, además de detallar la fuente de referencia en la que se basa los criterios utilizados para determinar hábitats críticos. Cabe precisar que, la información recabada en dichas áreas debe ser analizada en la evaluación de impactos e incluirse las medidas de prevención y/o mitigación que correspondan.

Respuesta del Titular: *De acuerdo a lo solicitado en la observación, se presenta el sustento sobre la no presencia de hábitat críticos para especies amenazadas en el área del proyecto en el ítem. 3.2.2.5 Presencia de Hábitats críticos para especies amenazadas en el área del proyecto de la presente EVAP.*

Por ello, se precisa que se ha retirado lo mencionado inicialmente, sobre "(...) solo una pequeña parte del tramo, en la progresiva 2+250 al 2+400 y progresiva 2+500 al 2+760, se encuentra superpuesta en la imagen satelital (Google Earth Pro) en una zona aparentemente boscosa (...)", por ser erróneo, ya que no era una "zona aparentemente boscosa", sino un área con "Parches de vegetación más poblada o tupida compuesta por arbustos, matorrales y árboles dispersos" de acuerdo al análisis presentado en el mencionado cuadro N°68 del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM 2018), se encuentra en el ecosistema de "Vegetación secundaria", la cual se caracteriza por presentar pastizales por las actividades ganaderas, lo cual fue concordante con la información recopilada en campo con los comuneros de la Comunidad Campesina de Quinjalca (Se adjunta en el Anexo N°05 de la EVAP, la Declaración Jurada de la Comunidad Campesina y del Titular del proyecto como sustento de lo mencionado).

(Presenta Cuadro N° 68 Superficie que ocupa los componentes del proyecto en los ecosistemas)

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cabe precisar que, se ha incluido en las fotografías presentadas inicialmente en el "Panel Fotográfico" del Anexo N°10 de la presente EVAP, una figura con línea roja, para señalar por donde irá el trazo de la trocha carrozable propuesta, con la finalidad de indicar la cobertura vegetal que sería retirada por las actividades de desbroce y limpieza. Asimismo, se han incluido fotografías con la finalidad de sustentar la información presentada sobre las áreas que serían ocupadas por las obras del proyecto, las cuales presentan en su mayoría pastos naturales y cultivados, maleza, arbustos y árboles dispersos.

Por ello, se precisa lo siguiente en el ítem 3.2.2.5 Presencia de Hábitats críticos para especies amenazadas en el área del proyecto, que debido a que parte una del trazo de la trocha carrozable se superpone parcialmente en el ecosistema frágil Jalca – Quinjalca aprobado por SERFOR (desde la progresiva 0+000 km a la progresiva 2+710 km), se evaluará y sustentará si en el área del proyecto existe o no, hábitats críticos para especies amenazadas, teniendo en cuenta lo siguiente:

- *El ecosistema frágil "Jalca" identificado en el área del proyecto, se encuentra incluido en la lista sectorial de ecosistemas frágiles del SERFOR, desde el 23/10/2020 a través de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE, el cual incluye su Mapa y Ficha Técnica de Estado de Conservación Jalca – Quinjalca, departamento de Amazonas.*
- *En la tercera disposición complementaria final de los "Lineamientos para establecer hábitats críticos y sus medidas de conservación" aprobado por Resolución de Dirección Ejecutiva N°261-2019-MINAGRI-SERFOR-DE, con fecha 23/12/2019, precisa que en caso exista superposición de un hábitat crítico con un ecosistema incluido en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles o viceversa, predomina el establecimiento del ecosistema frágil y se aplica las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles" aprobado por el SERFOR con Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.*
- *De acuerdo a la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE que aprueba las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles", se presenta en el Anexo de la Resolución, el **numeral 3. Metodología de ponderación de la afectación de las actividades o proyectos en el ámbito de los ecosistemas frágiles**, para evaluar el grado de afectación que el ocasionar sobre el ecosistema frágil "Jalca", donde se precisa que los efectos se evalúan sobre la a) Cobertura vegetal natural, b) Distribución de poblaciones de especies amenazadas o reconocidas como endémicas en el país y c) servicios ecosistémicos brindados por el ecosistema frágil, para lo cual, se debe tener en cuenta las variables **intensidad** (perdida de los componentes a, b o c) y **duración** (se refiere a la permanencia o regularidad con que se desarrolla la actividad o proyecto).*
- *Se precisa en el mencionado Anexo de la Resolución que, para el análisis de estas dos variables, se debe realizar en base a la información contenida en la Ficha Técnica de estado de conservación del ecosistema incluido en la lista*

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

sectorial de ecosistemas frágiles del SEFOR, el cual contiene información a detalle del ecosistema frágil, la misma que sustento su inclusión a la lista sectorial de ecosistemas frágiles y el Mapa de Cobertura vegetal natural, que es el componente mínimo para la valoración de la afectación.

Por último, sobre el tramo que pertenece desde la progresiva 2+710 km al 10+423 km, por la información secundaria (no mayor a 5 años de antigüedad) mencionada en los ítems precedentes, se precisa lo siguiente:

- De acuerdo al **ítem 5.1.2 Aspectos Biológicos** de la EVAP del proyecto "Creación del camino vecinal Granada, Olleros, distrito de Granada-Chachapoyas-Amazonas" aprobado con Resolución Directoral N°085-2018-SENACE-JEF/DEIN con fecha 11 de Junio de 2018 (no mayor a 5 años de antigüedad), cuya área de influencia se encuentra en la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, frente al área de influencia del presente proyecto, asimismo, se encuentra en la cuenca del río Imaza (parte alta), precisa que "(...) Sin embargo, en la zona del ámbito de influencia del proyecto, la vegetación primaria ya no existe, debido a que en algunos lugares se lleva a cabo actividades de agrícolas y ganaderas de subsistencia". Asimismo, se utilizó como referencia la información de la flora y fauna, donde se precisó que no se identificaron especies amenazadas ni endémicas.
- De acuerdo al **ítem 3.3 Caracterización del medio biológico** de la EVAP del proyecto "Creación del camino vecinal Chontapampa-Quinjalca-Tembillan-Shingarmal-Lamche, distrito de Quinjalca-Chachapoyas-Amazonas" aprobado con Resolución Directoral N°284-2017-SENACE/DCA con fecha 29 de setiembre de 2017 (no mayor a 5 años de antigüedad), cuya área de influencia se encuentra superpuesta al área de influencia del presente proyecto, asimismo, una parte de su área de influencia se encuentra en la cuenca del río Imaza (parte alta), precisa que "(...) La vegetación natural ha desarrollado casi por completo a través de los años para ser reemplaza por cultivos y dar lugar a una vegetación secundaria constituida por gramíneas, arbustos y arboles dispersos.(...)". Asimismo, en la [sic]
- De acuerdo al **ítem 5.1.2 Aspectos Biológicos** de la EVAP del proyecto "Creación del camino vecinal Granada, Olleros, distrito de Granada-Chachapoyas-Amazonas" aprobado con Resolución Directoral N°085-2018-SENACE-JEF/DEIN con fecha 11 de Junio de 2018 (no mayor a 5 años de antigüedad), cuya área de influencia se encuentra en la zona de amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, frente al área de influencia del presente proyecto, asimismo, se encuentra en la cuenca del río Imaza (parte alta), precisa que "(...) Sin embargo, en la zona del ámbito de influencia del proyecto, la vegetación primaria ya no existe, debido a que en algunos lugares se lleva a cabo actividades de agrícolas y ganaderas de subsistencia". Asimismo, se utilizó como referencia la información de la flora y fauna, donde se precisó que no se identificaron especies amenazadas ni endémicas.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9

- De acuerdo a la información primaria obtenida del trabajo de campo realizado con los comuneros de la Comunidad Campesina de Quinjalca para identificar y determinar el área de terreno y cultivo que serían afectados por el trazo de la trocha carrozable para el Plan de afectaciones y compensaciones (Anexo 11: PAC de la EVAP y Anexo 5: Autorización de pase por parte de la Comunidad Campesina) se concluye lo siguiente:
 - Las formaciones vegetales identificadas dentro del trazo de la trocha carrozable proyectada, se encuentran intervenidas por las actividades de ganadería y agricultura que realiza la Comunidad Campesina de Quinjalca, por ello, el área de trazo se caracteriza por presentar terrenos con pastizales para uso pecuario, terrenos agrícolas y terrenos de uso comunal que evidencian el grado de intervención antrópica. Se precisa que las formaciones vegetales arbustivas o arbóreas del área de influencia del proyecto, se encuentran intervenidas por las actividades de pastoreo y se encuentran en su mayoría adyacentes al trazo de la trocha carrozable proyectada (se adjunta en el Anexo N°05 de la EVAP, la declaración jurada de Comunidad Campesina y del Titular del proyecto como sustento de lo mencionado).
- Con el presente análisis de estas fuentes de información y sus respectivos mapas, se concluye que en la parte del tramo (progresiva 2+7100 km al 10+423 km) que no se superpone al ecosistema frágil Jalca – Quinjalca (aprobada por SERFOR), no presenta especies de flora y fauna amenazadas, ni hábitats críticos, sin embargo se tomarán las medidas preventivas necesarias para los recursos naturales de la zona.

Opinión: Si bien el Titular señala que, en el trabajo de campo realizado con los comuneros se evidenció áreas intervenidas (sin presentar un mapa con su ubicación); se advierte que el análisis de hábitats críticos también debe ser sustentado sobre la base de la riqueza de especies presentada y la determinación de especies sensibles potenciales a ocurrir en la zona del proyecto. Es así que, en virtud que no presenta el sustento técnico para excluir de la lista de especies potenciales a aquellas protegidas por legislación nacional e internacional, así como a las especies endémicas citadas en las fuentes de información secundaria; no se puede validar el análisis realizado para determinar si existen hábitats críticos; toda vez que esta información constituye un insumo importante en dicho análisis.

Por otro lado, no se considera válido el desistimiento respecto a la presencia de áreas boscosas, basados en el panel fotográfico, las imágenes satelitales disponibles¹ (Google Earth) y el reconocimiento del Titular en el área del proyecto de una unidad de vegetación de Bosque altimontano (Pluvial) de Yunga.

Es posible que las áreas boscosas presenten algún grado de impacto debido a las actividades agrícolas, ganaderas, establecimiento de caminos de herradura y

¹ Incluye imagen satelital Vista previa del Mapa de Satelital (año 2017) con la superposición del Mapa de cobertura presentado en el primer expediente, en el ítem 3.2.2.2 Flora y fauna Silvestre, literal c)

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe



otros; sin embargo, eso refuerza la necesidad de haber realizado un análisis de cómo el proyecto podría afectar aún más a estas áreas.

Por otro lado, si bien, en algunas zonas boscosas, el trazo puede sobreponerse con un sendero preexistente, el Titular debió reconocer que los impactos del proyecto no se limitan a espacios lineales (trazo proyectado en sí) sino que se prevé la afectación de áreas más allá del mismo (áreas de influencia directa e indirecta), las cuales incluyen áreas o parches de vegetación boscosa.

Por lo tanto, en base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

De la Descripción de los Posibles Impactos Ambientales

Observación N° 11: En el ítem 5.1.3 Componentes ambientales, se considera para el medio biológico el componente vegetación y fauna terrestre y como factor ambiental, la cobertura vegetal y diversidad, respectivamente, cuyo impacto fue considerado como negativo bajo para la flora y fauna, y moderado para la pérdida de cobertura vegetal (según lo indicado en el ítem 7.6.1.1 Obras preliminares, acápite b.1 Pérdida de cobertura vegetal). Sin embargo, también se deberá considerar como factor ambiental a los "hábitats críticos" y los "ecosistemas frágiles", realizar la valoración y el análisis de impactos hacia dichos factores ambientales (bosque altimontano y la jalca), sustentando debidamente el nivel de significancia obtenido. Además, deberá realizar el análisis de impactos incluyendo la presencia de dos Áreas de Endemismo de Aves en la zona de influencia del proyecto.

Respuesta del Titular: De acuerdo a lo solicitado en la presente observación y Ode acuerdo a las correcciones de la descripción del proyecto y línea base, se ha corregido y actualizado los "Aspectos ambientales" del **cuadro N°115**, considerando como sustento el contenido del **literal D. Tipos de Ecosistemas** del medio biológico de la Línea base, de la presente EVAP y el Mapa de ecosistemas superpuesto en la imagen satelital con el trazo proyectado, el cual se adjunta en el **Anexo N°02: Mapas temáticos**.

Por ello, se ha identificado como factores ambientales ecosistema frágil Jalca y Comunidades acuáticas, en **el ítem 5.1.3 Componentes ambientales**, de la presente EVAP.

Se precisa debido a las observaciones del SERFOR, las instalaciones auxiliares (DME 1 Y DME 3) has sido reubicadas con la finalidad de no afectar el ecosistema Jalca.

Opinión: Se verifica que se incorpora como factor ambiental al ecosistema frágil, observándose que de acuerdo a los resultados el Titular prevé un impacto **Moderado** por la alteración y pérdida de especies de flora silvestre y la alteración del hábitat de especies endémicas de fauna silvestre. Por otro lado, el Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV, concluye que se presentará un grado de afectación **Medio** al ecosistema frágil por la ejecución del proyecto Quinjalca.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Además, el Titular no cumplió con incluir en el análisis, lo siguiente:

- Impacto hacia el hábitat de las especies protegidas de flora y fauna.
- Impacto sobre el ecosistema frágil en la etapa de operación y mantenimiento (la cual tendrá una duración de 10 años), donde la carretera podría significar una barrera física para el libre desplazamiento de especies de fauna menor (mamíferos pequeños terrestres, reptiles y anfibios), así como, la emisión de material particulado y generación de ruido, que ocurrirá de manera permanente en el ecosistema durante esta etapa.
- En áreas fuera del ecosistema de Jalca, no se analizó el impacto hacia el bosque altimontano de Yungas. Sobre este punto, es necesario precisar que, el análisis de impactos debe realizarse de manera integral sobre los ecosistemas que serán afectados, tanto por el emplazamiento de los componentes proyectados, así como en las áreas de influencia ambiental.

En base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 12: En los Cuadros N° 99, 100, 101 y 102, para las diferentes etapas del proyecto, donde corresponda, deberá considerar adicionalmente los siguientes impactos: afectación y pérdida especies sensibles de flora y fauna, fragmentación del hábitat (zona boscosa), afectación y pérdida de hábitats y Áreas Biológicamente Sensibles (ABS) como: comederos, madrigueras, zonas de anidamiento, entre otros (considerar la superposición del proyecto con dos Áreas de endemismo de aves - EBA); realizar la valoración, sustentando debidamente el nivel de significancia obtenido.

Respuesta del Titular: *De acuerdo a lo solicitado en la presente observación y de acuerdo a lo corregido y sustentado en los capítulos: Descripción del proyecto y Línea Base de la presente EVAP, se ha corregido e incorporado en los cuadros N°117, 118, 119 y 120 para las diferentes etapas del proyecto, del ítem 5.2.4 Identificación y evaluación de impactos ambientales, los impactos relacionados al medio biológico.*

En el área del proyecto, por donde pasará el trazo proyectado de trocha carrozable e instalaciones auxiliares, no se han encontrado zonas boscosas de acuerdo a las características presentadas en la Línea Base de la presente EVAP, la cual ha sido corregida y complementadas de acuerdo a las observaciones del SENACE y SERFOR.

Opinión: Se verifica que el Titular no presentó el análisis de los impactos: pérdida de especies sensibles de flora, fragmentación de hábitat y Áreas Biológicamente Sensibles (ABS). En base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 13: En el ítem 5.3 *Descripción de Impactos Ambientales*, se deberá incluir “*afectación de la flora por material particulado*” considerando a la vegetación natural circundante y a los cultivos que se presentan en la zona, especialmente en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



Respuesta del Titular: *De acuerdo a lo solicitado, se ha incluido la "afectación de la flora por material particulado" en el ítem 5.3 Descripción de Impactos Ambientales en la presente EVAP del proyecto.*

Opinión: Se verifica que se incluye el impacto "afectación de la flora por material particulado" en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y cierre de la construcción, siendo valorado en todos los casos como un impacto negativo "leve o no significativo". En base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 14: **Actualizar todas las matrices (Cuadros N° 91, 92, 93 y 94) y análisis de impactos para las diferentes etapas del proyecto, de acuerdo a las observaciones precedentes.**

Respuesta del Titular: *De acuerdo a las observaciones, se ha actualizado todas las matrices presentadas en los Cuadros N° 117, 118, 119 y 120 y análisis de impactos para todas las etapas del proyecto del capítulo 5. Identificación y evaluación de posibles Impactos Ambientales en la presente EVAP del proyecto.*

Opinión: En virtud que, no han sido analizados todos los impactos señalados en las observaciones N° 11 y N° 12, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Del Plan de Manejo Ambiental

Observación N° 15: **En el ítem 6.3.1 Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas, el Titular deberá tener en cuenta lo siguiente:**

- a) **Respecto a la fauna terrestre y sus hábitats, incluir medidas de manejo adicionales, de acuerdo con las actividades planteadas y los impactos identificados, entre ellas, considerar:**
 - i) **brindar capacitación a sus trabajadores sobre buenas prácticas de manejo para la protección de la fauna silvestre, especies protegidas y/o endémicas, hábitats críticos, ecosistemas frágiles.**
 - ii) **en caso de manipulación de flora y fauna silvestre, deberá incluir protocolos de manejo y bioseguridad, los cuales deben ser ejecutados por un especialista, a fin de garantizar el bienestar de los individuos de la fauna silvestre y el personal a cargo,**
 - iii) **establecer límites de velocidad a fin de evitar el atropellamiento de la fauna silvestre,**
 - iv) **establecer medidas frente al efecto barrera que puede ejercer la vía para el desplazamiento de la fauna menor, principalmente la construcción y operación de las cunetas (lugares de paso).**
- b) **Incluir medidas de manejo específicas en los hábitats críticos y ecosistemas frágiles.**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- c) Incluir para cada medida de manejo los indicadores de seguimiento y desempeño, metas y frecuencia, que permita supervisar el cumplimiento y la efectividad de las medidas propuestas.
- d) Se recomienda que la construcción del proyecto se realice durante las temporadas de baja reproducción de las especies (la cual podría ser al término de la temporada seca), ya que la mayoría de los individuos elijen reproducirse en temporadas de mayores recursos).

Respuesta del Titular: *De acuerdo a lo solicitado, se presenta lo siguiente:*

- Se ha corregido y complementado el **cuadro N° 129** de la presente EVAP, considerando lo mencionado en la presente observación [sic] literal c) en relación a la concordancia de las medidas propuestas en relación a los impactos identificados.
- De acuerdo a lo solicitado en el literal a) y d), se ha corregido y complementado en función a los impactos ambientales identificados sobre el medio biológico la presente observación, en el **ítem 6.3.1.3 Programa para el manejo de los recursos naturales** del Capítulo 6. Medidas de Prevención, mitigación o corrección de la presente EVAP.
- De acuerdo a lo solicitado en el literal b) se ha incluido en el literal **g.6 Medidas específicas para el Ecosistema frágil Jalca**, las medidas de manejo específicas dentro del **ítem 6.3.1.3 Programa para el manejo de los recursos naturales** del Capítulo 6. Medidas de Prevención, mitigación o corrección de la presente EVAP.

Opinión:

- a) Si bien el Titular incluye la medida sobre la capacitación a los trabajadores, el límite de velocidad de 10 a 20 km/h y el plan de trabajo para el rescate de fauna; se advierte que no presentó las medidas específicas para mitigar el efecto barrera conforme a lo solicitado en la observación.
- b) El Titular presentó las medidas de manejo específicas para el ecosistema frágil; sin embargo, deberá considerar en adición a las medidas planteadas, lo indicado en el ítem 3.4 del Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV, sobre la necesidad de establecer compromisos ambientales por la pérdida de cobertura vegetal, teniendo en cuenta la condición de los ecosistemas frágiles como áreas de alto valor de conservación. Asimismo, considerando que no se da por válido el análisis para determinar la existencia de hábitats críticos en el área del proyecto, la inclusión de medidas de manejo específicas para los mismos está sujeto a los resultados de este análisis.
- c) De la verificación del Cuadro N° 129 se concluye que no se han considerado todas las medidas de manejo declaradas con sus indicadores de seguimiento, metas y frecuencias. Por ejemplo: la medida sobre la capacitación a los trabajadores, la identificación y señalización de sectores de cruce de fauna, entre otras.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9

- d) La recomendación se ha incluido en el ítem g.4 *Medidas generales de protección de la fauna*.

Por tanto, en base a lo precisado en la respuesta del Titular, respecto a lo mencionado en los literales a b y c de la presente opinión, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 16: Respecto al ítem 7.8. *Programa de Monitoreo Biológico*, se deberá considerar lo siguiente:

- a) **Contemplar el monitoreo biológico (flora y fauna) en las áreas boscosas y jalca, que corresponden a hábitats críticos y/o ecosistemas frágiles, con la finalidad de evaluar la efectividad de las medidas de manejo propuestas.**
- b) **El monitoreo de flora y fauna, deberá precisar los grupos a evaluar (flora y vegetación, aves, mamíferos, anfibios y reptiles), incluir el diseño de muestreo, las metodologías de evaluación de cada taxa, las estaciones de monitoreo (área de control y área de impacto), los parámetros a evaluar (riqueza, abundancia, diversidad, similitud, estatus de conservación).**
- c) **La frecuencia y duración del monitoreo biológico debe tomar en cuenta la estacionalidad y las diferentes etapas del proyecto, respectivamente.**

Respuesta del Titular: *De acuerdo a lo solicitado, se precisa y corrige en el ítem 7.8 Programa de monitoreo biológico (flora y fauna silvestre), el monitoreo del componente biológico (flora y fauna) y para el ecosistema frágil Jalca, asimismo, se presenta el mapa de monitoreo biológico donde se aprecia la ubicación de las estaciones de monitoreo y los componentes del proyecto, en el Anexo N° 02: Mapas temáticos, en la presente EVAP del proyecto, esto en concordancia a lo desarrollado en los capítulos precedentes sobre la descripción del proyecto, línea base biológica e impactos ambientales.*

Opinión:

- a) Se verifica la inclusión del monitoreo de flora y fauna en el área del proyecto, el cual considera puntos de monitoreo en el ecosistema frágil de jalca. Sin embargo, respecto a la distribución presentada en el Cuadro N° 99² *Punto de control de monitoreo flora y fauna*, del ítem 7.8, el Titular debió considerar las unidades de vegetación identificadas para el área del proyecto que fueron presentadas en el Cuadro N° 75 del ítem 3.2.2.4.
- b) El programa de monitoreo debió especificar:
- Los grupos biológicos a evaluar: flora y vegetación, aves, mamíferos, anfibios y reptiles.
 - Los aspectos referidos al diseño y las metodologías para la evaluación de cada grupo taxonómico.
 - Los parámetros a evaluar tanto para flora como para fauna: riqueza, abundancia, diversidad, similitud, estatus de conservación

² Es necesario verificar la numeración correlativa de los cuadros.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- c) La frecuencia presentada durante el primer año del proyecto es conforme, sin embargo, durante la etapa de operación y mantenimiento, la frecuencia debe ser semestral para poder evaluar el medio biológico bajo el criterio de estacionalidad, además, este aspecto se debe reflejar en el capítulo Presupuesto y Cronograma.

En base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 17: Respecto al Capítulo 8. *Plan de contingencias*, deberá considerar los procedimientos de respuesta en caso de atropellamiento de la fauna mayor (antes, durante y después del evento).

Respuesta del Titular: De acuerdo a lo solicitado, se considera en el **Capítulo 8. Plan de Contingencias**. La presente EVAP, los procedimientos de respuesta en caso de atropellamiento de la fauna mayor (antes, durante y después del evento).

Opinión: El Titular cumplió con presentar en el ítem 8.8.8 los procedimientos de respuesta ante el atropellamiento de la fauna silvestre. Por lo tanto, en base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 18: En el capítulo 11 *Plan de Revegetación*, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En el ítem 11.4 *Estrategia*, se mencionan nombres comunes de las especies que se considerarán en la revegetación, sin embargo, debido a que esto podría ocasionar confusión, el Titular deberá presentar los nombres científicos de las especies a emplear.
- b) El Titular menciona que empleará "aliso" por ser la que más abunda en el trazo del proyecto. Sin embargo, entendiendo que se refiere a *Alnus sp.*, esta no ha sido reportada en la línea base, por lo que se requiere una aclaración al respecto.

Respuesta del Titular: De acuerdo a lo solicitado en los literales a) y b), se presenta la siguiente información y sustento:

- Se presenta la superficie a revegetar y/o reforestar en el **cuadro N°161 del ítem. 11.3 Alcance del capítulo 11. Plan de revegetación**, en la presente EVAP del proyecto, considerando lo mencionado en la presente observación.
- Se presenta en el **ítem 11.7 Actividades**, en los literales
- **a) Especies a utilizar**, con nombres científicos, donde se incluye la cantidad aproximada a utilizar y en el **literal b) Criterios de selección**, dentro del **capítulo 11. Plan de revegetación**, en la presente EVAP del proyecto
- Se presenta la procedencia de las plantas o semillas a ser utilizadas en el **ítem 11.7 Actividades**, en el literal **c) Procedencia de las plantas y semillas a utilizar**, dentro del **capítulo 11. Plan de revegetación**, en la presente EVAP del proyecto

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: IHZQ7C9



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Se describe los métodos de revegetación y/o reforestación en el **ítem 11.7 Actividades**, en el literal **d) Método de revegetación y reforestación**, dentro del **capítulo 11. Plan de revegetación**, en la presente EVAP del proyecto
- Se precisa la frecuencia y duración del riego en el **ítem 11.7 Actividades**, en el literal **e) Frecuencia y duración de riego**, dentro del **capítulo 11. Plan de revegetación**, en la presente EVAP del proyecto
- Se incluye en el **ítem 11.7 Actividades**, en el literal **k) Monitoreo**, dentro del **capítulo 11. Plan de revegetación**, lo que se realizará el monitoreo del éxito de la revegetación, así también haciendo precisión que este Monitoreo se ha desarrollado dentro del **Capítulo 7. Plan de seguimiento y control** de la presente EVAP del proyecto.

Opinión:

- a) Se verifica que, junto a los nombres comunes, se han incluido los nombres científicos de las especies a emplear.
- b) Se verifica que, con la modificación de la línea base biológica, se reporta para el área del proyecto la especie *Alnus sp.*

En base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 19: Respecto al Capítulo ***Presupuesto y cronograma de ejecución***, el Titular deberá contemplar los cambios e inclusiones propuestos en las observaciones precedentes (sobre el ***Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas***, así como el ***Programa de Monitoreo Ambiental***).

Respuesta del Titular: Para la siguiente observación, se precisa lo siguiente:

Se ha considerado los tiempos y costos de todos los programas, planes y medidas para cada etapa del proyecto en el **ítem 12. Presupuesto** y en el **ítem 13. Cronograma** de la presente EVAP, en congruencia con el **ítem 6. Medidas de prevención, mitigación o corrección**, así como el **Monitoreo Ambiental**.

Se ha actualizado el cronograma y presupuesto en concordancia a los programas, planes, acciones, medidas entre otros, de acuerdo a las observaciones realizadas a la EVAP en el **ítem 12. Presupuesto** y en el **ítem 13. Cronograma** de la presente EVAP.

Opinión: Considerando que persisten observaciones respecto al programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas, así como al programa de monitoreo ambiental, que involucra cambios en el Capítulo Presupuesto y Cronograma de ejecución, la observación se considera **NO ABSUELTA**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, mediante Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN; se concluye que respecto a las diecinueve (19) observaciones formuladas, quedan por absolver doce (12) observaciones.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, para su conocimiento y fines pertinentes.
- 4.2. Respecto a las actividades que implican el retiro de cobertura vegetal, se recuerda la necesidad de contar con la autorización de desbosque, según corresponda³.

V. ANEXO

- Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV.
- Memorando N° D000042-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Sahida Quispe Bellota

Coordinadora de los Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

³ De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre y al Reglamento para la Gestión Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe



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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INFORME TÉCNICO

Magdalena Del Mar, 11 de Enero del 2021

INF TEC N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV

- Para** : **ELVIRA GÓMEZ RIVERO**
Directora General
Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre
- Asunto** : Opinión sobre valoración de la afectación a los componentes del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca del proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas".
- Referencias** : a) Memorando N° D000567-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS
b) Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, donde nos remiten la información proporcionada por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN del SENACE, sobre el levantamiento de observaciones del Proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas" (en adelante "Proyecto Quinjalca"), presentado por la Municipalidad Distrital de Quinjalca, y que se encuentra superpuesto al Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca, a fin de que se emita la opinión técnica correspondiente.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El artículo 68° de la Constitución Política del Perú establece que es obligación del Estado **promover la conservación de la diversidad biológica** y de las áreas naturales protegidas.
- 1.2. La Ley General del Ambiente, establece en su artículo 99°, modificado por el artículo único de la Ley N° 29895, que en el ejercicio de sus funciones, **las autoridades públicas adoptan medidas de protección especial para los ecosistemas frágiles**, tomando en cuenta sus características y recursos singulares; y su relación con condiciones climáticas especiales y con los desastres naturales, y que los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, **humedales**, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.
- 1.3. De acuerdo con el artículo 27° de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 297631, referido a la Zonificación Forestal, en el inciso b) se establece que las **"Zonas de Protección y Conservación Ecológica" son ecosistemas frágiles** que, por su baja resiliencia o capacidad de retorno a sus condiciones originales, resultan inestables ante eventos de naturaleza antropogénica. **Constituyen áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad en las que se restringen o limitan los usos extractivos**.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Jrb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**

- 1.4. Asimismo, la Ley N° 297631, en relación a los ecosistemas frágiles señala en su artículo 107° que: "(...) el **SERFOR en coordinación con las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre, aprueba la lista de ecosistemas frágiles en concordancia con la Ley 28611, Ley General del Ambiente**, con base en estudios técnicos e información científica disponible, en el ámbito de su competencia. Esta lista se actualiza cada cinco años, caso contrario queda automáticamente ratificada.
- 1.5. Mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, se aprobaron las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles", que establece las restricciones y limitaciones en los ecosistemas frágiles, estableciendo la opinión previa sobre la afectación a los recursos forestales y de fauna silvestre por el desarrollo de actividades o proyectos en los ecosistemas frágiles.
- 1.6. Mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE se aprueba la incorporación de nueve (09) ecosistemas a la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles", correspondientes al departamento de Amazonas, donde se incluye a la Jalca Quinjalca.

II. ANÁLISIS**Sobre el Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca¹**

- 2.1. La Jalca Quinjalca se encuentra ubicada en los distritos de Chiliquin, Quinjalca y Molinopampa, de la provincia de Chachapoyas, del departamento de Amazonas, y fue incluido en la lista sectorial el 23 de octubre del 2020, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE.
- 2.2. Tiene una extensión de 5,449.21 ha, con altitudes mínimas y máximas de 2332 msnm y 3620 msnm respectivamente, cuyas coordenadas de su centroide son 201214 mE - 9322663 mN (WGS84 - Zona 18 S).
- 2.3. El área se presenta como parte del corredor entre los ecosistemas de Yungas del centro de Amazonas con los del sur, entre la concesión Cataratas Gocta Yumbilla Chinata y el ACP Molinopampa. De acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas (2019)² le corresponde el tipo de ecosistema de Jalca, y de acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (2015)³ posee cuatro tipos de cobertura vegetal: jalca, bosque de montaña montano, bosque de montaña altimontano y bosques de palmeras de montaña montano.
- 2.4. Este ecosistema frágil está compuesto por vegetación arbórea montana, arbustiva montana y de pajonal y también se pueden encontrar oconales. También se encuentran en menor medida arbustos de arena blanca. En estas áreas podemos encontrar comunidades como bosques de Romero (*Podocarpus oleifolius*), Cedro (*Cedrella sp.*), Quinua colorada (*Polylepis spp.*), Escalonia (*Escallonia pendula*), Aliso (*Alnus acuminata*), Tola (*Clusia elliptica*, *C. flaviflora*), Siogue (*Weinmannia cinérea*, *W. cymbifolia*, *W. elliptica*). Áreas con especies de Lanche (*Eugenia spp.*), Jalca (*Agrostis spp.*).

¹ Ficha Técnica de Estado de Conservación del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca. Dirección de Inventario y Valoración - SERFOR. 2020. Aprobado con Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE.

² Ministerio del Ambiente. 2019. Mapa Nacional de Ecosistemas. Memoria Descriptiva. Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental. Imp. Negrapata S.A.C. Primera edición, setiembre de 2019. Lima.

³ Ministerio del Ambiente. 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Memoria descriptiva. Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima, Perú.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 2.5. En cuanto a la riqueza de especies en el ecosistema frágil Quinjalca se registran 56 especies de flora silvestre, 76 especies de avifauna, 11 especies de mamíferos y 02 especies de herpetofauna.
- 2.6. En el área se reportan especies de fauna amenazada, de acuerdo al DS N° 04-2014-MINAGRI, tales como:
Mamíferos:
- *Dinomys branickii* en categoría Vulnerable (VU)
- *Tremarctos ornatus* en categoría Vulnerable (VU)
- 2.7. Además, se cuenta con algunas especies endémicas como:
- Flora: *Halenia bella*
- Aves: *Metallura theresiae*, *Grallaria carrikeri*, *Scytalopus altirostris*, *Iridosornis reinhardti*.
- Reptiles: *Petracola angustisoma*.

Sobre las medidas de protección especial de los ecosistemas frágiles

- 2.8. La Ley General del Ambiente, en su Art. 98°, establece que la **conservación de los ecosistemas** se orienta a conservar los ciclos y procesos ecológicos, a prevenir procesos de su fragmentación por actividades antrópicas y a dictar medidas de recuperación y rehabilitación, **dando prioridad a ecosistemas especiales o frágiles**.
- 2.9. La Ley General del Ambiente, establece en su artículo 99°, modificado por el artículo único de la Ley N° 29895, que, en el ejercicio de sus funciones, las autoridades públicas **adoptan medidas de protección especial para los ecosistemas frágiles**, tomando en cuenta sus características y recursos singulares; y su relación con condiciones climáticas especiales y con los desastres naturales.
- 2.10. La Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 297631, en relación con los ecosistemas frágiles la misma señala en su artículo 107° señala que: "(...) el SERFOR en coordinación con las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre, aprueba la lista de ecosistemas frágiles en concordancia con la Ley 28611, Ley General del Ambiente, con base en estudios técnicos e información científica disponible, en el ámbito de su competencia. (...)".
- 2.11. Por tanto, para asegurar el mantenimiento de la diversidad biológica en áreas silvestres ante el cambio climático, el SERFOR, como autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, adopta medidas de gestión especial en los ecosistemas frágiles que poseen un alto valor de conservación y que a la vez tienen alta vulnerabilidad ante las presiones antrópicas. Una de estas medidas en su inclusión en la lista sectorial de ecosistemas frágiles, a fin de lograr su gestión sostenible a través de condiciones de uso especial para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Criterios para la valoración de la afectación a un ecosistema frágil

- 2.12. De acuerdo a la necesidad de adoptar medidas de protección especial para los ecosistemas frágiles, se ha establecido el cumplimiento de criterios mínimos que aseguren la viabilidad del ecosistema en su integridad.
- 2.13. Los efectos que ocasiona o puede ocasionar una actividad o proyecto en el ámbito de los ecosistemas frágiles se determinan aplicando la metodología de ponderación de la afectación establecida en las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles"⁴.

⁴ Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. Disponible en:

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 2.14. Para el análisis se evalúa el área de los siguientes componentes del ecosistema frágil:
- (a) Cobertura vegetal natural
 - (b) Distribución de poblaciones de especies amenazadas o reconocidas como endémicas en el país
 - (c) Servicios ecosistémicos brindados por el ecosistema

Valoración de la afectación del "Proyecto Quinjalca" al ecosistema frágil Jalca Quinjalca

- 2.15. La afectación a los componentes del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca se determinó mediante el área de superposición con el polígono del "Proyecto Quinjalca", teniendo en cuenta la metodología de ponderación establecida en las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles".
- 2.16. Se ha tomado en cuenta para el análisis de la afectación a los siguientes componentes del ecosistema frágil Quinjalca:
- ☐ **(a) Cobertura vegetal natural:** información disponible de acuerdo al mapa de cobertura vegetal de la ficha técnica de estado de conservación del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca.
 - ☐ **(b) Distribución de poblaciones de especies amenazadas o reconocidas como endémicas en el país:** información no disponible por falta de estudios complementarios en el área.
 - ☐ **(c) Servicios ecosistémicos brindados por el ecosistema:** información no disponible por falta de estudios complementarios para la delimitación geográfica de servicios ecosistémicos.
- 2.17. De acuerdo a lo indicado en la "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles", de no existir información disponible sobre los componentes (b) o (c), no se tomarán en cuenta para el análisis, siendo el componente (a) el mínimo necesario para realizar la valoración de la afectación. En tal sentido, para el análisis de afectación en el ecosistema frágil Jalca Quinjalca sólo se podrá evaluar sobre la variable **cobertura vegetal natural**.
- 2.18. El área del Ecosistemas Frágil Jalca Quinjalca es de 5,449.21 ha (**Mapa N° 01**). El área del "Proyecto Quinjalca" en relación al área de influencia indirecta es de 581.67 ha, al área de influencia directa de 471.57 ha y al área efectiva de la vía proyectada de 4.79 ha (**Mapa N° 02**).
- 2.19. Para el presente análisis se ha tomado en cuenta el área efectiva de la vía proyectada y el área de influencia directa, ya que para el primer caso se realizan las actividades constructivas propiamente dichas, y para el segundo caso se produce emisión de polvos, que afectarán en diverso grado la cobertura vegetal en esas áreas.
- 2.20. En relación al **área de influencia directa**, el porcentaje de afectación total al componente de cobertura vegetal es del **0.57%**, siendo la cobertura vegetal Áreas de no bosque amazónico el que tiene un porcentaje mayor de afectación relativa con un 0.99% de su extensión, y luego la cobertura vegetal Jalca con un 0.94% de su extensión (**Mapa N° 03**). Según la información remitida por el SENACE⁵ la etapa de construcción tendrá una duración de **8 meses**, que es el periodo donde esta área se verá afectada por la emisión de polvos producto de las actividades constructivas en la vía proyectada.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-las-condiciones-para-el-uso-de-los-recursos-forest-resolucion-no-253-2018-minagri-serfor-de-1709031-1/>

⁵ Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

2.21. De acuerdo a ello, y en base a las matrices de valoración de la afectación establecidas en las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles", se obtienen los siguientes resultados:

- Componente del Proyecto: **Área de Influencia Directa**
- Componente del EF: **Cobertura Vegetal**
- Intensidad: **Leve = 0.57% del EF (<10%)**
- Duración: **Temporal = 8 meses (>3 meses / ≤1 año)**

Cuadro N° 01

MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE VARIABLES

Intensidad	Puntaje	Duración	Puntaje
Severo (>50%)	4	Permanente (>1 año)	4
Alto (31%-50%)	3	Temporal (>3 meses)	3
Moderado (10%-30%)	2	Momentáneo (1 - 3 meses)	2
Leve (<10%)	1	De corto plazo (< 1 Mes)	1

2.22. De acuerdo a los resultados obtenidos en la Matriz N° 01 de Puntuación de Variables, se trasladan los valores de Intensidad (Leve = 1) y de Duración (Temporal = 3) a la Matriz N° 04 de Grado de Afectación, obteniéndose un Valor de Afectación al Componente de Cobertura Vegetal de **MEDIO**.

Cuadro N° 02

GRADO DE AFECTACIÓN SEGÚN LA PUNTUACIÓN DE VARIABLES

		Duración			
		4	3	2	1
Intensidad	4	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto
	3	Muy Alto	Alto	Alto	Alto
	2	Alto	Alto	Medio	Medio
	1	Medio	MEDIO	Bajo	Bajo

2.23. En relación al **área de la vía proyectada**, el porcentaje de afectación total al componente de cobertura vegetal es del **0.023%**, siendo la cobertura vegetal Áreas de no bosque amazónico el que tiene un porcentaje mayor de afectación relativa con un 0.041% de su extensión, y luego la cobertura vegetal Jalca con un 0.038% de su extensión (**Mapa N° 03**). Según la información remitida por el SENACE⁶ la vía proyectada una vez culminada la construcción tendrá una duración de **10 años**, que es el periodo de vida útil de la carretera afirmada, y que incluye en sus primeros meses actividades directas de desbroce del terreno, construcción de vías y traslado de materiales.

2.24. De acuerdo a ello, y en base a las matrices de valoración de la afectación establecidas en las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles", se obtienen los siguientes resultados:

- Componente del Proyecto: **Vía Proyectada**
- Componente del EF: **Cobertura Vegetal**
- Intensidad: **Leve = 0.23% del EF (<10%)**
- Duración: **Permanente = 10 años (>1 año)**

⁶ Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cuadro N° 03

MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE VARIABLES

Intensidad	Puntaje	Duración	Puntaje
Severo (>50%)	4	Permanente (>1 año)	4
Alto (31%-50%)	3	Temporal (>3 meses)	3
Moderado (10%-30%)	2	Momentáneo (1 - 3 meses)	2
Leve (<10%)	1	De corto plazo (< 1 Mes)	1

- 2.25. De acuerdo a los resultados obtenidos en la Matriz N° 03 de Puntuación de Variables, se trasladan los valores de Intensidad (Leve = 1) y de Duración (Permanente = 4) a la Matriz N° 04 de Grado de Afectación, obteniéndose un Valor de Afectación al Componente de Cobertura Vegetal de **MEDIO**.

Cuadro N° 04

GRADO DE AFECTACIÓN SEGÚN LA PUNTUACIÓN DE VARIABLES

		Duración			
		4	3	2	1
Intensidad	4	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto
	3	Muy Alto	Alto	Alto	Alto
	2	Alto	Alto	Medio	Medio
	1	MEDIO	Medio	Bajo	Bajo

- 2.26. Para los dos componentes del proyecto analizados (Área de Influencia Directa y Vía Proyectada), el Valor de Afectación al Componente de Cobertura Vegetal del Ecosistema Frágil es **MEDIO** y, de acuerdo a lo establecido en las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles", se evidencia que la actividad o proyecto no compromete o afecta de forma significativa a este componente evaluado.
- 2.27. Las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles" también establece que, si la afectación que ocasionará la actividad o proyecto, sumado a las afectaciones precedentes, genera una afectación acumulada, en cualquiera de los componentes del ecosistema, superior al 30%, se debe emitir opinión sobre la inviabilidad de la actividad o proyecto a ejecutarse. En el Cuadro N° 05 se muestra la afectación acumulada que se tendría con la ejecución del "Proyecto Quinjalca":

Cuadro N° 05

**AFECTACIÓN ACUMULADA AL COMPONENTE DE COBERTURA
VEGETAL DEL ECOSISTEMA FRÁGIL QUINJALCA**

Descripción	Área	Porcentaje
Ecosistema Frágil Quinjalca	5,449.21	100.00 %
Afectación Inicial Precedente ⁷	360.92	6.62 %
Afectación del "Proyecto Quinjalca"	31.14	0.57 %
Afectación Acumulada	392.06	7.19 %

- 2.28. En base al análisis presentado en los párrafos precedentes, se establece que el "Proyecto Quinjalca" no compromete o afecta de forma significativa al componente Cobertura Vegetal evaluado, y no excede al 30% de afectación acumulada, por lo que existe un menor riesgo sobre el ecosistema frágil, y por tanto **es viable** el desarrollo de este proyecto en el área superpuesta al Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca en consulta.

⁷ De acuerdo al Mapa de Presión Antrópica de la Ficha Técnica de Estado de Conservación del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca. Dirección de Inventario y Valoración - SERFOR. 2020. Aprobado con Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE.



Consideraciones especiales para la ejecución del "Proyecto Quinjalca"

- 2.29. Aunque en el análisis presentado se establece que la ejecución del proyecto no afecta de forma significativa al componente de Cobertura Vegetal del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca, es importante indicar que este análisis se basa en el área presentada en la documentación alcanzada por el SENACE como Área de Influencia Directa (AID)⁸, y que las actividades en esta área y/o sus efectos directos sobre la cobertura vegetal no deben ampliarse sino ceñirse estrictamente al área consultada.
- 2.30. Asimismo, debe haber un compromiso por parte del titular de la ejecución del proyecto, de presentar, una vez finalizada la construcción de la vía, el área efectiva de afectación en el Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca, a fin de registrar en los sistemas de monitoreo de afectación de los ecosistemas frágiles, el nuevo impacto generado.
- 2.31. A pesar de que se establece que la ejecución del proyecto es viable, es indudable que habrá una pérdida de cobertura vegetal dentro del ecosistema frágil, que no es significativa para poner en riesgo al ecosistema, pero que de algún modo debe compensarse en mérito a la condición de los ecosistemas frágiles de ser áreas de alto valor de conservación y de adoptar medidas de protección especial en ellos.
- 2.32. Estas acciones de compensación deben promover la protección, conservación y gestión sostenible de sus recursos forestales y de fauna silvestre, y deben ser implementadas en coordinación con el SERFOR, entre las cuales está el monitoreo periódico de flora y fauna silvestre y de servicios ecosistémicos, a fin de evaluar los efectos de la realización del proyecto.

III. CONCLUSIONES

- 3.1. En el presente informe se ha realizado el análisis de valoración de la afectación al componente de cobertura vegetal del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca del proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas", considerando la superposición del área de la Vía Proyectoada y del Área de Influencia Directa (AID).
- 3.2. Los resultados obtenidos, en base a lo establecido en las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles", determinan que el grado de afectación al componente de cobertura vegetal es Medio, y que la afectación acumulada llega al 7.19% de su área, por lo que la realización del proyecto es Viable en el área superpuesta con el Proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas", ya que no compromete o afecta de forma significativa a la integridad del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca.
- 3.3. El titular de la ejecución del proyecto, deberá presentar el área efectiva que haya sido afectada, a la finalización de la construcción de la vía de afectación, en el Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca, a fin de que el SERFOR registre en su sistema de monitoreo de afectación de los ecosistemas frágiles el nuevo impacto generado.
- 3.4. A fin de cumplir lo señalado en las consideraciones especiales del presente informe, el titular del proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas" debe realizar acciones de compensación por la pérdida de

⁸ Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

cobertura vegetal, teniendo en cuenta la condición de los ecosistemas frágiles de ser áreas de alto valor de conservación y de adoptar medidas de protección especial en ellos. Estas acciones deben promover la protección, conservación y gestión sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, y deben ser implementadas en coordinación con el SERFOR.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Se recomienda remitir el presente informe a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, para dar respuesta a lo solicitado mediante los documentos de la referencia.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Visado Digitalmente

Daniel Ascencios Vásquez
Coordinador de Ecosistemas Frágiles
Dirección de Inventario y Valoración

Visado Digitalmente

Carmen Damian Espinoza
Especialista en Ecosistemas Frágiles
Dirección de Inventario y Valoración

Visto el informe técnico que antecede al presente y no encontrando observación alguna, esta Dirección lo encuentra conforme y hace suyo, por lo que recomienda se derive a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, para la atención correspondiente.

Atentamente,

Firmado Digitalmente

PATRICIA DURAN MONTESINOS
Directora (e)
Dirección de Inventario y Valoración

PDM/dav/cde

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **PTZGGTL**

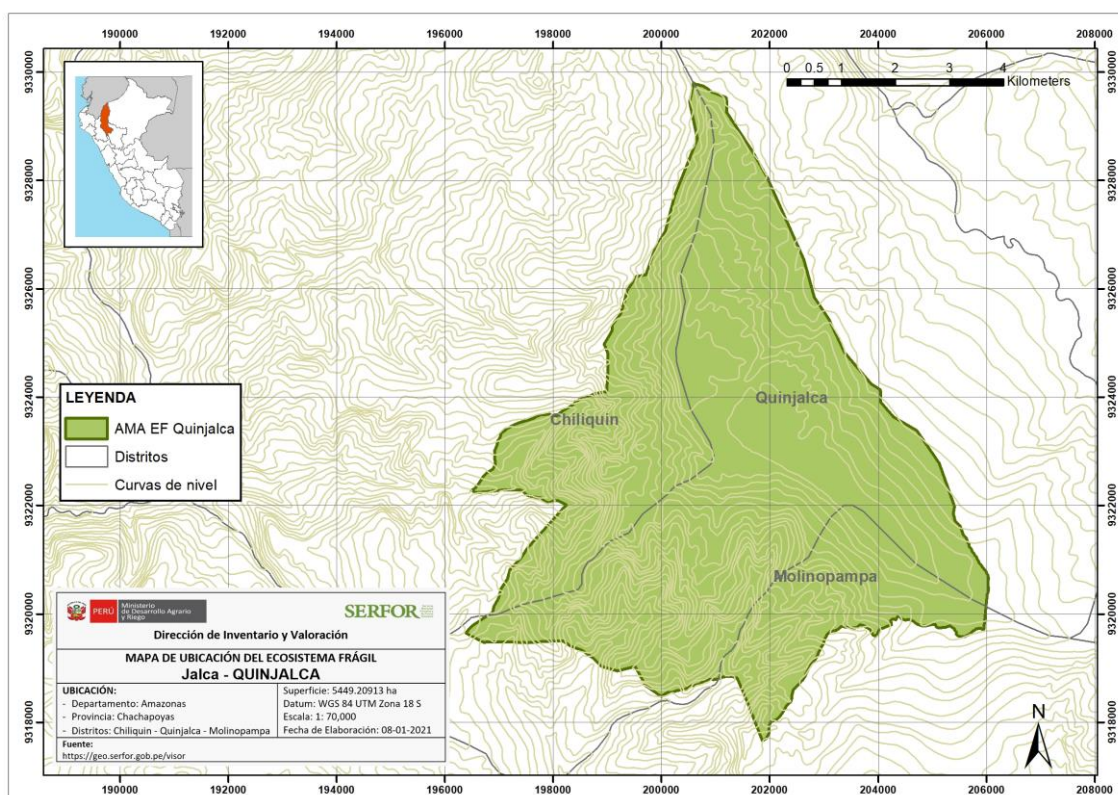
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Análisis de Valoración de Afectación Ecosistema Frágil Jalca QUINJALCA

Mapa N° 01 Ubicación y superficie del Ecosistema Frágil⁹

N°	Tipo de Ecosistema	Nombre del Ecosistema Frágil	Departamento	Provincia	Distritos	Área (ha)
1	Jalca	Quinjalca	Amazonas	Chachapoyas	Chiliquin / Quinjalca / Molinopampa	5,449.21



⁹ En base a la geodatabase del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca (<https://geo.serfor.gob.pe/visor>)

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

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

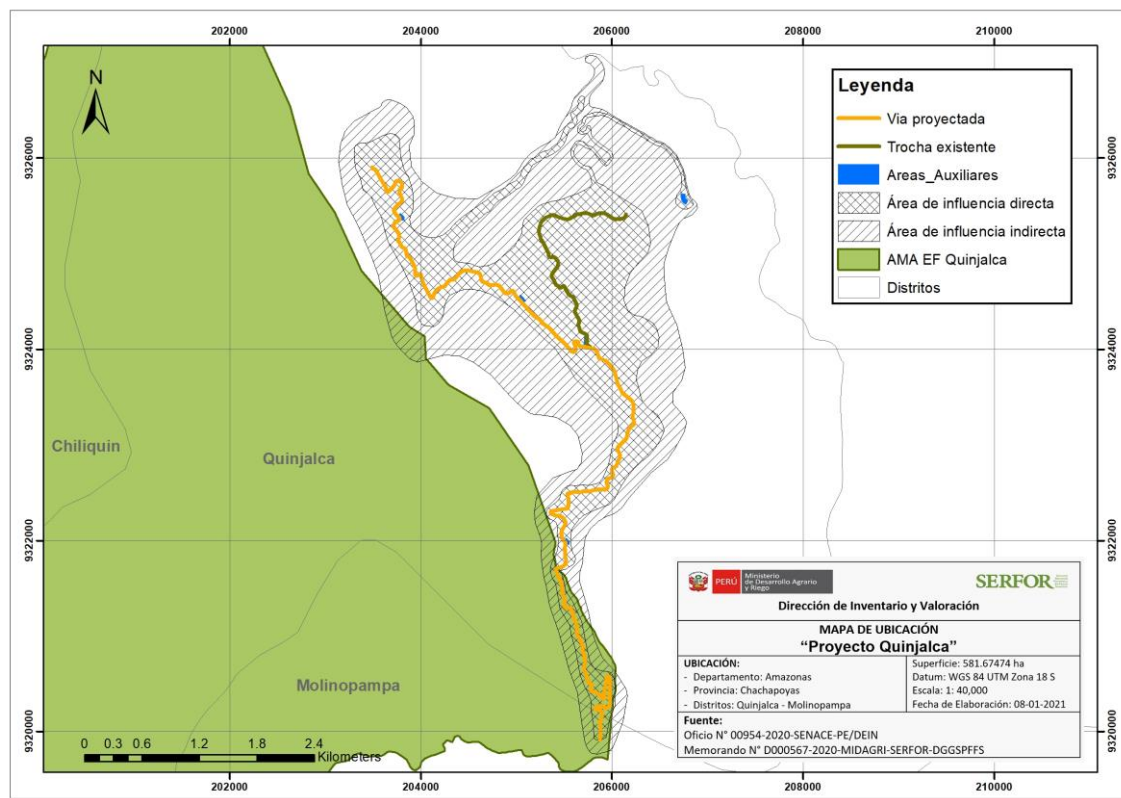
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Análisis de Valoración de Afectación Ecosistema Frágil Jalca QUINJALCA

Mapa N° 02

Ubicación y superficie del "Proyecto Quinjalca"¹⁰

Descripción	Departamento	Provincia	Distrito	Componente	Área (ha)
"Proyecto Quinjalca"	Amazonas	Chachapoyas	Quinjalca -Molinopampa	Área de Influencia Indirecta	581.67
				Área de Influencia Directa	471.57
				Vía proyectada	4.79



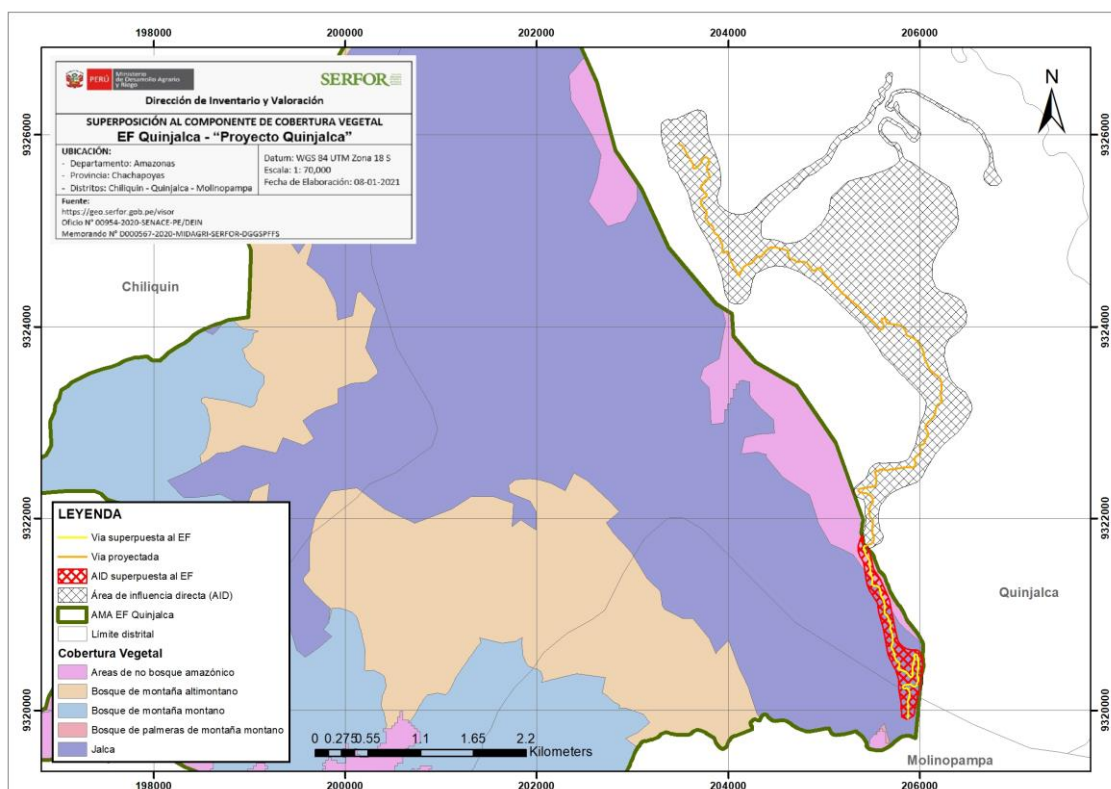
¹⁰ Oficio N° 00954-2020-SENACE-PE/DEIN
Memorando N° D000567-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS
Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

Análisis de Valoración de Afectación Ecosistema Frágil Jalca QUINJALCA

Mapa N° 03

Superposición del "Proyecto Quinjalca" al componente de cobertura vegetal del ecosistema frágil

Cobertura Vegetal ¹¹	Área Total (ha)	Área superpuesta (ha)	Porcentaje de superposición
Afectación de Cobertura Vegetal por Área de Influencia Directa			
Áreas de no bosque amazónico	582.25	5.79	0.99%
Jalca	2,692.41	25.36	0.94%
Bosque de montaña montano	1,087.83	-----	-----
Bosque de montaña altimontano	1,086.00	-----	-----
Bosque de palmeras de montaña montano	0.72	-----	-----
TOTAL	5,449.21	31.14	0.57%
Afectación de Cobertura Vegetal por Vía Proyectada			
Áreas de no bosque amazónico	582.25	0.24	0.041%
Jalca	2,692.41	1.01	0.038%
Bosque de montaña montano	1,087.83	-----	-----
Bosque de montaña altimontano	1,086.00	-----	-----
Bosque de palmeras de montaña montano	0.72	-----	-----
TOTAL	5,449.21	1.25	0.023%



¹¹ En base al Mapa de Cobertura Vegetal de la Ficha Técnica de Estado de Conservación del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca, aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000106-2020-MINAGRI-SERFOR-DE.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe



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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 31 de Enero del 2021

MEMORANDO N° D000042-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS

A : **Miriam Mercedes Cerdán Quiliano**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de
Fauna Silvestre

Asunto : Aclaración sobre Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-
SERFOR-DGIOFFS-DIV

Referencia : Memorando N° D000055-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Me dirijo a usted, en atención al documento de la referencia, donde se solicita la aclaración sobre el Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV, respecto a si el contexto en el que usa el término "compensación" es el mismo al que hace referencia de Compensación Ambiental de la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM, teniendo en cuenta que ello implicaría una reclasificación del proyecto y aplicación de métricas establecidas por el MINAM.

En tal sentido, aclaramos que lo señalado en el Informe Técnico N° D000002-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV sobre **acciones de compensación** está referido a **compromisos ambientales** que pudiera asumir el titular del Proyecto "Creación de la trocha carrozable en las localidades de Quioccha, Chiccha, Shilmal y Quinjalca del distrito de Quinjalca, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas", en coordinación con el SERFOR, a fin de promover la protección, conservación y gestión sostenible de sus recursos forestales y de fauna silvestre del Ecosistema Frágil Jalca Quinjalca, teniendo en cuenta su condición de ser un área de alto valor de conservación.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

ELVIRA GÓMEZ RIVERO

Directora General

Dirección General de Información y Ordenamiento
Forestal y de Fauna Silvestre

EGR/PDM/dav

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Jrb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **SENOLYE**