



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13157855995995

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00620-2021-SENACE-PE/DEIN

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

DE : JOSÉ LUIS UNTAMA MARTÍNEZ
Líder de Proyectos

KEILY CLARISSA SILVA HERRERA
Especialista III en Gestión Social

ALDO JUAN QUIÑONES BALTODANO
Nómina de Especialistas- Especialista en Ingeniería Eléctrica - Nivel II

CLAUDIA RENEE LÓPEZ CARRILLO
Nómina de Especialistas – Profesional Titulada en Ingeniería Ambiental
Nivel III

VANIA GASCO TAFUR
Nómina de Especialistas - Profesional Titulada en Biología Nivel II

CINTHIA MERCEDES TICONA PACHECO
Nómina de Especialistas – Profesional Titulada en Ingeniería Geográfica –
Nivel II

ROXANA ERIKA CERNA GARCÍA
Nómina de Especialistas – Especialista en Derecho Nivel II

ASUNTO : Evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto "*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinhuicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri - Provincia de Lauricocha – Departamento de Huánuco*", presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri.

REFERENCIA : T-CLS-00048-2021 (26.02.2021)

FECHA : Miraflores, 02 de julio de 2021

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite T-CLS-00048-2021, de fecha 26 de febrero de 2021, la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri (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, **DEIN Senace**), la solicitud de clasificación del Proyecto "*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia – Tinhuicocha – Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*" (en adelante, el **Proyecto**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar, que el Titular acreditó a la empresa SICRA Ingenieros S.A.C.¹ como la consultora ambiental encargada de la elaboración de la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**).

¹ Número de Registro 414-2019-TRA.



- 1.2. Mediante Auto Directoral N° 00073-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de marzo de 2021, sustentado en el Informe N° 00193-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN Senace solicitó al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación para subsanar las observaciones de admisibilidad formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.3. Mediante documentación complementaria DC-1 al Trámite T-CLS-00048-2021, de fecha 15 de marzo de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 091-2021-MDSMC/A con la información complementaria destinada a levantar las observaciones de admisibilidad.
- 1.4. Mediante Auto Directoral N° 00091-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de marzo de 2021, sustentado en el Informe N° 00219-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN Senace admitió a trámite la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00253-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias. Dicho documento fue notificado el 18 de marzo de 2021 según consta en la Cédula de Notificación N° 02049-2021-SENACE².
- 1.6. Mediante Oficio N° 00254-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, **DGDPI Mincul**), opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias. Dicho documento fue notificado el 19 de marzo de 2021 según consta en la Cédula de Notificación N° 02050-2021-SENACE³.
- 1.7. Mediante Oficio N° 00255-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, **DGPAI Mincul**), opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias. Dicho documento fue notificado el 19 de marzo de 2021 según consta en la Cédula de Notificación N° 02051-2021-SENACE⁴.
- 1.8. Mediante Oficio N° 00256-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **Serfor**), opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias. Dicho documento fue notificado el 19 de marzo de 2021 según consta en la Cédula de Notificación N° 02130-2021-SENACE⁵.
- 1.9. Mediante Oficio N° 00257-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **Midagri**), opinión técnica sobre

² CUT N° 0044947-2021.

³ Expediente N° 0022622-2021.

⁴ Expediente N° 0022630-2021.

⁵ Expediente N° 2021-0008892.



la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias. Dicho documento fue notificado el 19 de marzo de 2021 según consta en la Cédula de Notificación N° 02052-2021-SENACE⁶.

- 1.10.** Mediante documentación complementaria DC-2 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 05 de abril de 2021, Midagri remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0277-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, con la Opinión Técnica N° 0024-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN, con catorce (14) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.11.** Mediante documentación complementaria DC-3 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 06 de abril de 2021, DGPAL Mincul remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 000093-2021-DCIA/MC, a través del cual informa que se ha emitido opinión favorable sobre el expediente, indicando que el Titular (y/o los responsables de la ejecución del proyecto) deberán tramitar ante la Dirección Desconcentrada de Cultura Huánuco el Plan de Monitoreo Arqueológico correspondiente.
- 1.12.** Mediante Oficio N° 00322-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 07 de abril de 2021, la DEIN Senace comunicó al Titular que ha dispuesto la publicación de la solicitud de clasificación en el portal institucional del Senace, a través del cual la ciudadanía en general podrá acceder al contenido de dicho instrumento ambiental; asimismo, se solicitó al Titular efectuar la entrega de la EVAP al Gobierno Regional de Huánuco y a la Municipalidad Provincial de Lauricocha, así como otras acciones de difusión para que la población local tenga acceso al documento presentado.
- 1.13.** Mediante documentación complementaria DC-4 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 12 de abril de 2021, Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000665-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con la opinión contenida en el Informe Técnico N° D000380-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a través del cual se formulan nueve (09) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.14.** Mediante Oficio N° 00364-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de abril de 2021, la DEIN Senace reiteró a la ANA el pedido de opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.15.** Mediante documentación complementaria DC-5 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 20 de abril de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 158-2021-MDSMC/A, con evidencias de las acciones implementadas para la difusión de la EVAP.
- 1.16.** Mediante documentación complementaria DC-6 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 22 de abril de 2021, ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0601-2021-ANA-DCERH, con la opinión contenida en el Informe Técnico N° 0025-2021-ANA-DCERH/MSS, a través del cual se formulan seis (06) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.17.** Mediante Auto Directoral N° 00146-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de abril de 2021, la DEIN Senace remitió al Titular observaciones contenidas en los anexos del Informe N° 00381-2021-SENACE-PE/DEIN, otorgando un el plazo máximo de diez (10) días hábiles para la presentación de la subsanación correspondiente⁷.

⁶ CUT N° 9447-2021.

⁷ Cabe señalar que la notificación se realizó el 23 de abril de 2021, de acuerdo con el registro de salida 28,961 de la Plataforma Informática EVA.



- 1.18.** Mediante documentación complementaria DC-7 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 26 de abril de 2021, DGDPI Mincul remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000184-2021-DGPI/MC, adjuntando el Informe N° 000058-2021-DCP-MC, con la opinión contenida en el Informe N° 000001-2021-DCP-LYL/MC y anexos, a través del cual se formulan dieciséis (16) recomendaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.19.** Mediante Oficio N° 00400-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de abril de 2021, la DEIN Senace trasladó al Titular la opinión técnica de DGDPI Mincul sobre la solicitud de clasificación del Proyecto⁸.
- 1.20.** Mediante documentación complementaria DC-8 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 04 de mayo de 2021, el Titular solicitó ampliación de plazo para subsanar las observaciones remitidas mediante Auto Directoral N° 00146-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.21.** Mediante Auto Directoral N° 001165-2021-SENACE-PE/DEIN sustentado en el Informe N° 00416-2021-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 05 de mayo de 2021, la DEIN Senace concede al Titular prórroga del plazo inicialmente otorgado por diez (10) días hábiles consecutivos, para subsanar las observaciones contenidas en los anexos del Informe N° 00381-2021-SENACE-PE/DEIN⁹.
- 1.22.** Mediante documentación complementaria DC-9 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 13 de mayo de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 191-2021-MDSMC/A a través del cual comunica la realización del taller participativo no presencial del Proyecto, previsto para el 19 de mayo de 2021.
- 1.23.** Mediante documentación complementaria DC-10 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 24 de mayo de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace información destinada a la subsanación de las observaciones comunicadas mediante el Auto Directoral N° 00146-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.24.** Mediante Oficio N° 00499-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 25 de mayo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la ANA, opinión técnica definitiva sobre la documentación presentada por el Titular, destinada a subsanar las observaciones remitidas mediante Oficio N° 601-2021-ANA-DCERH¹⁰.
- 1.25.** Mediante Oficio N° 00500-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 25 de mayo de 2021, la DEIN Senace solicitó al Serfor, opinión técnica definitiva sobre la documentación presentada por el Titular, destinada a subsanar las observaciones remitidas mediante Oficio N° D000665-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS¹¹.
- 1.26.** Mediante Oficio N° 00501-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 25 de mayo de 2021, la DEIN Senace solicitó a Midagri, opinión técnica definitiva sobre la documentación

⁸ La notificación se realizó el 27 de abril de 2021, de acuerdo con el registro de salida 29,010 de la Plataforma Informática EVA.

⁹ La notificación se realizó el 05 de mayo de 2021, de acuerdo con el registro de salida 29,179 de la Plataforma Informática EVA.

¹⁰ Se notificó el 26 de mayo de 2021 según consta en la Cédula de Notificación N° 03172-2021-SENACE.

¹¹ Notificado el 26 de mayo de 2021 según consta en la Cédula de Notificación N° 03175-2021-SENACE.



presentada por el Titular, destinada a subsanar las observaciones remitidas mediante Oficio N° 0277-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA¹².

- 1.27.** Mediante Oficio N° 00502-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 25 de mayo de 2021, la DEIN Senace solicitó a DGDPI Mincul, opinión técnica definitiva sobre la documentación presentada por el Titular, destinada a subsanar las observaciones remitidas mediante el Oficio N° 000184-2021-DGPI/MC¹³.
- 1.28.** Mediante documentación complementaria DC-11 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 01 de junio de 2021, Midagri remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 824-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, con la Opinión Técnica N° 0045-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN, concluyendo que el Titular ha cumplido con presentar la información solicitada.
- 1.29.** Mediante documentación complementaria DC-12 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 03 de junio de 2021, Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000964-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con la opinión contenida en el Informe Técnico N° D000573-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a través del cual se concluye que de un total del nueve (09) observaciones, persisten seis (06) observaciones.
- 1.30.** Mediante Oficio N° 00581-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 14 de junio de 2021, la DEIN Senace reiteró a la ANA, solicitud de opinión técnica definitiva sobre la documentación presentada por el Titular, solicitada mediante Oficio N° 00499-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.31.** Mediante Oficio N° 00582-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 14 de junio de 2021, la DEIN Senace reiteró a DGDPI Mincul, opinión técnica definitiva sobre la documentación presentada por el Titular, solicitada mediante Oficio N° 00502-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.32.** Mediante documentación complementaria DC-13 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 25 de junio de 2021, ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1081-2021-ANA-DCERH, con la opinión contenida en el Informe Técnico N° 0032-2021-ANA-DCERH/RYP, a través del cual se concluye que el Titular ha cumplido con los requisitos técnicos normativos en relación a los recursos hídricos.
- 1.33.** Mediante documentación complementaria DC-14 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 28 de junio de 2021, DGDPI Mincul remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000319-2021-DGPI/MC, adjuntando el Informe N° 000087-2021-DCP-MC, con la opinión contenida en el Informe N° 000031-2021-DCP-RBM/MC, a través del cual se concluye que el Titular ha cumplido con atender las recomendaciones inicialmente alcanzadas.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del Informe

Evaluar la información presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, con la finalidad de verificar si las observaciones contenidas en el Informe N°

¹² Notificado el 26 de mayo de 2021 según consta en la Cédula de Notificación N° 03173-2021-SENACE.

¹³ Se notificó el 26 de mayo de 2021 según consta en la Cédula de Notificación N° 03174-2021-SENACE.



00381-2021-SENACE-PE/DEIN han sido debidamente subsanadas por el Titular a través de la documentación complementaria DC-10 T-CLS-00048-2021; con el propósito de: *i*) asignar, 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**)¹⁴; o, caso contrario, *ii*) desaprobado la solicitud de clasificación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 41 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

2.2. Aspectos normativos

2.2.1. Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, 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, y en el marco de lo establecido en la Ley N° 29968, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace.

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

Asimismo, 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 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 Título Preliminar 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.

¹⁴ Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental), II (Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado) o III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).



Asimismo, en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, 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, de conformidad con el artículo 67¹⁵ del 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 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.

De acuerdo con los artículos 6 y 7 de la Ley del SEIA¹⁶, 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,

15

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General

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.

16

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.



mitigación o correcciones pertinentes); así como, una propuesta de clasificación y de términos de referencia 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 términos de referencia propuestos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Para tal fin, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**), 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.

Por su parte, el artículo 43 del Reglamento de la Ley del SEIA, en concordancia con el artículo 40 del RPAST, si durante el periodo de evaluación, la autoridad determina que la solicitud presentada no corresponde a la categoría propuesta por el titular del proyecto, deberá reclasificarlo requiriendo al titular la presentación de los Términos de Referencia correspondientes.

Finalmente, de acuerdo con el artículo 41 del RPAST, la decisión de la Autoridad Ambiental Competente se sustenta en un informe técnico legal. Si se asigna la categoría I al proyecto, se aprobará asimismo la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), constituyendo la resolución de aprobación la Certificación Ambiental del proyecto; o se asignará la categoría II (EIA-sd) o III (EIA-d) al proyecto, en concordancia con lo establecido en el artículo 43 del Reglamento de la Ley del SEIA.

2.3. Requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto

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

2.4. Difusión de la EVAP

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 41 del RPAST y el Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA, el Titular inició ante el Senace el Trámite T-CLS-00048-2021, presentando la solicitud de clasificación del Proyecto *"Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia – Tinquicocha – Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco"*.



El artículo 42 del Reglamento de la Ley del SEIA indica que *"admitida el 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 sus contenidos y alcanzar (...) sus observaciones y comentarios (...)".*

Al respecto, y admitida a trámite la mencionada solicitud, la DEIN Senace mediante Oficio N° 00322-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 07 de abril de 2021, comunicó al Titular que dispuso la publicación de la solicitud de clasificación en el portal institucional del Senace, así también, solicitó al Titular efectuar la entrega de la EVAP al Gobierno Regional de Huánuco, a la Municipalidad Provincial de Lauricocha y a la Comunidad Campesina San Juan de Paucar, y remitió el formato de aviso de presentación de la solicitud de clasificación, para su publicación en un diario de circulación regional o local, con el fin de promover la participación ciudadana en aplicación de lo dispuesto en el literal b) del artículo 3 y 42 del Reglamento de la Ley del SEIA.

Asimismo, mediante documentación complementaria DC-5 al Trámite T-CLS-00048-2021, de fecha 20 de abril de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 158-2021-MDSMC/A, con evidencias de las acciones implementadas para la difusión de la EVAP. Cabe precisar que, a la fecha de emisión del presente informe, no se recibieron comentarios, sugerencias u observaciones de la sociedad civil ni de instituciones.

2.5. Aspectos Generales del Proyecto de Inversión Pública -PIP

2.5.1. Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

De acuerdo con el Sistema de Seguimiento de Inversiones (en adelante, SSI) del Invierte.pe, el proyecto cuenta con Código Único de Inversiones (en adelante, CUI) N° 2440594 donde se registra la siguiente información del Proyecto (Ver Cuadro N° 1).

Cuadro N° 1 Estado actual del Proyecto

Fecha de registro	06/04/2020
Fecha de última actualización	07/06/2021
Último estudio y calificación	Expediente técnico
Código SNIP	2440594
Estado de la inversión	Activo
Situación	Viable
Monto de inversión	S/ 8 127 957,65

Fuente: Invierte.Pe: <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/seguimiento/verFichaSeguimiento/2440594>

2.5.2. Objetivo del Proyecto de Inversión Pública

De acuerdo con el Formato N° 07-A del Registro de Proyectos de Inversión¹⁷, el objetivo del Proyecto de Inversión es el "adecuado traslado de la producción local de los centros poblados del área de influencia a los mercados locales y regionales".

¹⁷ Formato N° 07-A, Ítem 3.3 "Objetivo del Proyecto de Inversión Pública" del Proyecto con Código Único de Inversiones N° 2434521.



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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

2.6. Responsable de la Elaboración de la Evaluación Preliminar – EVAP¹⁸

La EVAP para la clasificación del Proyecto, presentada por el Titular, ha sido elaborada por la empresa consultora SICRA INGENIEROS S.A.C.¹⁹ y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2 Relación de profesionales responsables del estudio

Nombre	Profesión	N° Colegiatura
Geiner Eistein Merino Marín	Ingeniero Ambiental	CIP 82473
Tito Ricardo Zegarra Marín	Sociólogo	CSP 410

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.7. Descripción del Proyecto

El Titular indicó que el camino vecinal cuenta con un total de 15 570 km de longitud, en un solo tramo. Se inicia en la progresiva km 00+000, localidad de Independencia y se prolonga hasta la progresiva km 15+570 en la localidad de Tinquicocha del distrito de San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, departamento de Huánuco.

Cuadro N° 3 Coordenadas Geográficas

Vía	Tramo	Progresiva	Localidad	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S	
				Este (m)	Norte (m)
Principal	Inicio	km 00+000	Independencia	316 667,796	8 854 570,179
	Fin	km 15+570	Tinquicocha	309 897,657	8 845 993,117

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

¹⁸ 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.

¹⁹ La empresa consultora SICRA INGENIEROS cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales con Número de Registro - 00043-2019-SENACE, con vigencia indeterminada.



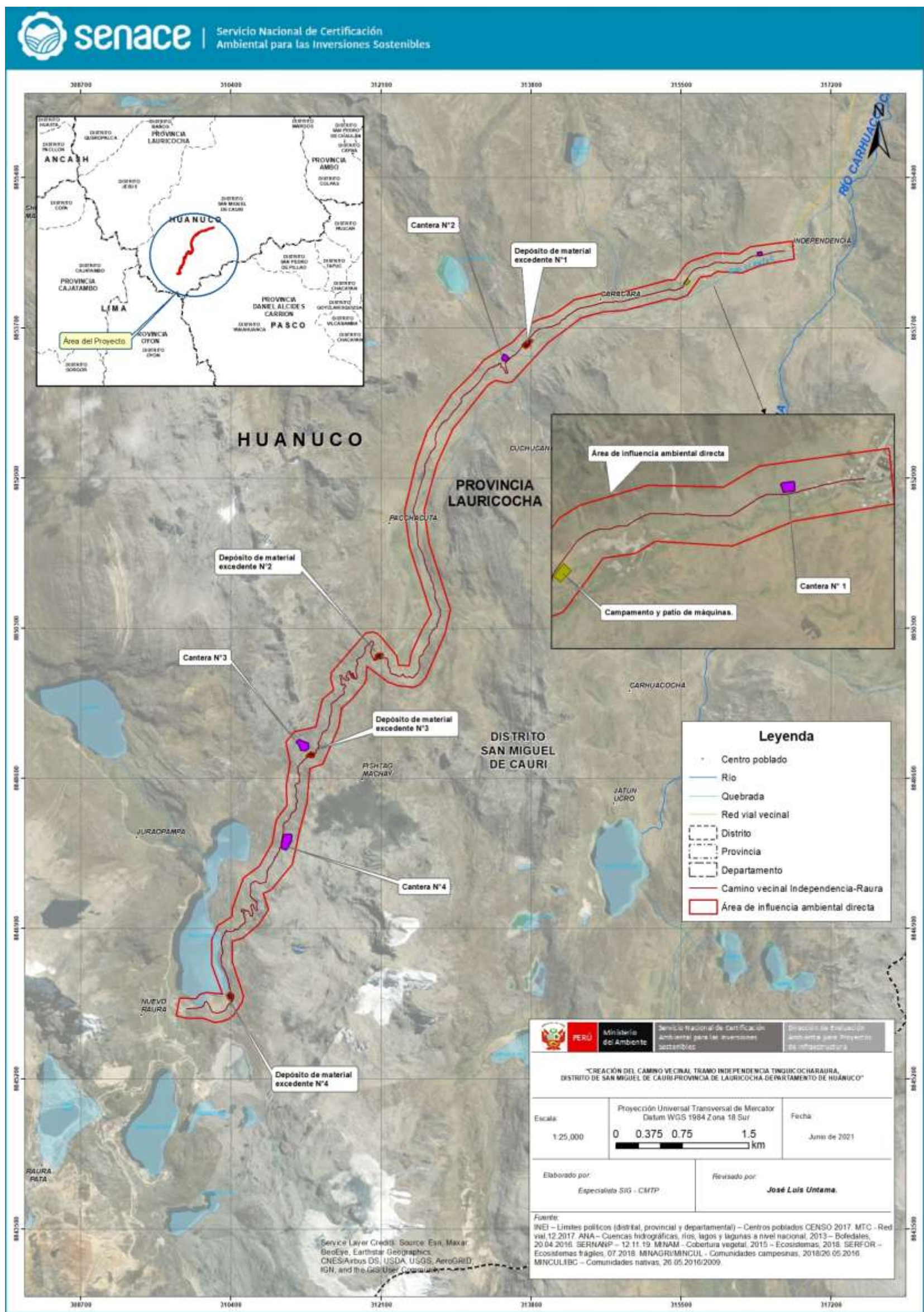
Ministerio
del Ambiente

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"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmantha karun"

Figura N° 1 Ubicación del Proyecto



Fuente: SERNANP - 28/05/18. ANA - Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013. Red Vial del MTC de fecha 12/2017. Centros poblados INEI, IGN, MED. Comunidades Nativas y Campesinas - MINCUL/COFOPRI. World Imagery By ESRI.



2.7.1. Vía de acceso

El Titular indicó que, el acceso a la localidad de Independencia y a la zona de emplazamiento del proyecto es a través de:

- **Vía terrestre**

Cuadro N° 4 Vías y distancias al Proyecto desde Huánuco

Red vial principal	Longitud (km)	Tipo de vía
Huánuco – San Miguel de Cauri	109,00	Asfaltado - Afirmado
San Miguel de Cauri - Independencia	90,00	Trocha

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

Para acceder a la zona del proyecto, desde Lima, se debe realizar el recorrido que se muestra en la siguiente tabla.

Cuadro N° 5 Vías y distancias al Proyecto desde Lima

Red vial principal	Longitud (km)	Tipo de vía
Lima - Huacho	140,40	Asfaltado
Huacho - Sayán	54,50	Asfaltado
Sayán - Churin	60,00	Asfaltado
Churin - Oyon	30,30	Asfaltado
Oyon – San Miguel de Cauri	30,00	Trocha

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.2. Características proyectadas de la vía

El Titular indicó que el trazo del camino vecinal se diseñó y se trazó sobre el camino de herradura existente (camino de herradura Independencia – Raura), el cual ya se encuentra intervenido.

Cuadro N° 6 Características de diseño del Proyecto

Características	Características técnicas del proyecto de infraestructura
Categoría	L
Clasificación de Vía según su función	Camino vecinal
Clasificación de Vía Según Demanda	Trocha carrozable
Clasific. según Condición Orográfica	Tipo 2
Longitud	Vía: 15+570 km
Numero de vía	1
Ancho de superficie rodadura	4,0 m
Bombeo	3%
Velocidad directriz	30 km/h
Radio mínimo	15 m
Pendiente Máxima	10% (excepcional 11%)
Pendiente Mínima	0,5%



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Características	Características técnicas del proyecto de infraestructura
Plazoleta de Cruce	30 cada 500 m
Plazoleta (largo x ancho)	Largo: 20m Ancho: 2m
Talud de corte	Corte en roca suelta: 1:4 Corte en roca fija: 1:10
Talud de relleno	Material común: 1:1.5 Arenas limpias: 1:2 Enrocados: 1:1
Obras de arte	26 alcantarillas de quebrada TMC 20 alcantarillas de alivio TMC 03 badenes
Cunetas sección triangular	0,75 m x 0,40 m

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.3. Etapas del Proyecto

En el siguiente cuadro, se sistematiza de manera general lo que el Titular indicó respecto a las actividades del Proyecto:

Cuadro N° 7 Actividades del Proyecto

Etapas	Actividades	Descripción
Planificación	Trabajos preliminares	Movilización y desmovilización de maquinaria y equipo pesado Replanteo y control topográfico.
	Obras preliminares	Montaje de instalaciones auxiliares (Campamento, Patio de máquinas e instalación de polvorín)
Construcción	Trabajos preliminares (desbroce, roce y limpieza)	Camino vecinal (00+000km hasta 15+570 km)
		Campamento y patio de maquinas
		Depósitos de material excedentes N° 01, 02, 03 y 04.
		Canteras N° 01, 02, 03 y 04.
Construcción	Movimiento de Tierras	Corte de material suelto
		Excavación en roca suelta
		Conformación de terraplenes
		Excavación de taludes
		Conformación de terrazas
		Preparación y mejoramiento de suelos de la capa subrasante
		Perfilado y compactado de la zona corte
		Transporte de materiales excedente
	Voladura de roca y desquinche de roca suelta	Voladura de roca fija (explosivos) Desquinche de roca suelta
	Pavimentos	Extracción y apilamiento de material de afirmado



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Etapas	Actividades	Descripción
		Transporte de materiales (agregados, granular, material excedente)
		Extendido y compactado de base granular
		Perfilado y compactado de sub rasante
		Agua de riego
	Obras de arte y drenaje	Conformación de cunetas
		Alcantarilla TMC de Ø 36", Ø 48" y Ø 75"
		Badenes de concreto
	Señalización y seguridad vial	Instalación de señalizaciones informativas
		Instalación de señalizaciones reglamentarias
		Instalación de señalizaciones provisionales de trabajo
		Instalaciones de hitos kilométricos
Operación y Mantenimiento	Transporte de material excedente	
	Acondicionamiento de DME y canteras	
	Limpieza del camino vecinal	
	Remoción de derrumbes	
	Reparación de baches superficiales	
	Mantenimiento de obras de arte y drenaje	Alcantarillas
		Cunetas
	Mantenimiento de los hitos kilométricos	
	Reposición de hitos kilométricos	
	Cuidado y vigilancia de la vía	
Cierre	Atención de emergencias viales	
	Desinstalación de áreas auxiliares (campamento, patio de máquinas, canteras, etc.)	
	Retiro de maquinarias y equipos	
	Restauración de áreas afectadas (reforestación de canteras)	
	Restauración de áreas afectadas (reforestación de los D.M.E)	

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.4. Instalaciones auxiliares

Las áreas auxiliares del Proyecto se señalan a continuación:

Cuadro N° 8 Áreas auxiliares del Proyecto

Instalación Auxiliar	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Área (m ²)
	Este (m)	Norte (m)	
Cantera 01	316 369,33	8 854 553,58	1620, 96
Cantera 02	313 512,07	8 853 397,12	4114,21
Cantera 03	311 190,28	8 848 915,58	11 032,44
Cantera 04	310 997,93	8 847 965,07	14 247,98



Instalación Auxiliar	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Área (m²)
	Este (m)	Norte (m)	
DME 01	313 715,79	8 853 518,98	3760,04
DME 02	312 030,27	8 849 940,49	2680,95
DME 03	311 250,34	8 848 846,76	3210,54
DME 04	310 389,00	8 846 179,00	2499,55
Campamento 01	315 573,74	8 854 254,14	1080,58
Patio de maquinas	315 555,01	8 854 229,09	1001,85
Polvorín	310 541,70	8 846 949,96	14,76

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP-Anexo 05.

2.7.4.1. Canteras

El Titular indicó que las canteras cumplen con las especificaciones, para el uso el material y que la explotación de las canteras será realizada por el mismo titular, para lo cual se tendrá en cuenta las disposiciones del artículo 63 del RPAST. Asimismo, indicó que la cantidad de material afirmado a requerir por el Proyecto es de 34 481,70 m³.

Cuadro N° 9 Características técnicas de las canteras

Instalación	UBICACIÓN				Área (m²)	Material por extraer (m³)	Volumen potencial (m³)	Volumen por extraer (m³)
	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Centro Poblado				
		Este (m)	Norte (m)					
Cantera 01	0+300 MD	316 369,33	8 854 553,58	Independencia	1620, 96	Aluvial	4440,69	1 541,60
Cantera 02	3+500 MD	313 512,07	8 853 397,12	San Miguel de Cauri	4114,21	Aluvial	24 665,59	2163,60
Cantera 03	10+900 MD	311 190,28	8 848 915,58	San Miguel de Cauri	11 032,44	Suelo	34 685,71	14 104,70
Cantera 04	12+100 MI	310 997,93	8 847 965,07	Independencia	14 247,98	Aluvial	152 758,47	16 671,80

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP -Anexo 05.

2.7.4.2. Depósitos de Material Excedente (DME)

El Titular indicó que, para la disposición de Material Excedente durante las actividades constructivas del camino vecinal, se identificó un total de cuatro (04) DME, áreas donde no existen cultivos, escasa vegetación y donde las condiciones topográficas lo permitan.

Cuadro N° 10 Características técnicas de los DME

Instalación	UBICACIÓN				Área (m²)	Volumen potencial (m³)	Volumen por disponer (m³)
	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Centro Poblado			
		Este (m)	Norte (m)				
DME 01	3+300	313 715,79	8 853 518,98	Cauri	3760,04	48 784,05	45 687,50
DME 02	8+500	312 030,27	8 849 940,49	Cauri	2680,95	22 678,03	20 687,50
DME 03	11+000	311 250,34	8 848 846,76	Cauri	3210,54	16 757,16	10 687,50



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Instalación	UBICACIÓN				Área (m²)	Volumen potencial (m³)	Volumen por disponer (m³)
	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Centro Poblado			
		Este (m)	Norte (m)				
DME 04	14+800	310 389,00	8 846 179,00	Cauri	2499,55	42 801,46	31 668,65

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP -Anexo 05.

Además, indicó que la cantidad de material a eliminar en los DME es de 108 731,15 m³, cuyo material provendrá del movimiento de tierras que se efectuará en la etapa de construcción

2.7.4.3. Campamento, patio de máquinas y polvorín

El Titular indicó que, para el proyecto de infraestructura vial, se requiere la instalación de un campamento y patio de máquinas para proporcionar facilidades al personal. Para el campamento se tiene previsto construirlo en material pre fabricado, ubicado a 1,33 km del centro poblado Independencia; será utilizada como oficina y almacén. Contará con un área para residuos sólidos. El patio de máquinas estará construido en base del Reglamento Nacional de Edificaciones, tendrá señalización adecuada para indicar el camino de acceso, ubicación y la circulación de equipos pesado.

Cuadro N° 11 Características del campamento, patio de máquinas y polvorín

Instalaciones	UBICACIÓN				Área (m²)	Ambientes	Personal / equipos
	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Centro Poblado			
		Este (m)	Norte (m)				
Campamento	1+200	315 573,74	8 854 254,14	Cauri	1080,58	Oficina y almacén	30
Patio de máquinas	13+805	315 555,01	8 854 229,09	Independencia	1001,85	Cerco	15
Polvorín	13+805	310 541,70	8 846 949,96	Independencia	14,76	Contenedor	1

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP -Anexo 05.

2.7.5. Voladuras planificadas

A continuación de muestra un cuadro de las voladuras que se realizarán en el proyecto, se muestran los puntos y las progresivas de las explosiones planificadas.

Cuadro N° 12 Cuadro de voladuras planificadas

Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Progresivas km		Viviendas próximas (m)
	Este (m)	Norte (m)	Inicio	Fin	
1	312 227	8 849 785	08+260	09+200	120
2	311 816	8 849 824	09+240	12+440	550
3	310 852	8 847 613	12+500	13+460	Ninguno
4	310 593	8 847 100	13+540	13+780	Ninguno

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

El proveedor contará con los permisos requeridos por parte de la entidad competente (SUCAMEC). Además, refirió que para el uso de explosivos se deberá cumplir con la



normativa vigente, Ley N° 30299, Ley de armas de fuego, municiones, explosivos, productos pirotécnicos y materiales relacionados de uso civil (22.01.2015) y el Decreto Supremo N° 010-2017-IN, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30299 (01.04.2017).

2.7.6. Servicios para el desarrollo del Proyecto

2.7.6.1. Red de agua para consumo humano

El Titular indicó que el consumo de agua para el personal de trabajo se realizará a través de dispensadores de agua de mesa en bidones de 20 L, que serán reemplazados diariamente, y adquiridos de los centros poblados. Asimismo, el volumen de total de agua requerido para el personal se ha establecido en 30 l/h/día; con un volumen total de 240,30 m³. En el siguiente cuadro se muestra el caudal de consumo de agua aproximado.

Cuadro N° 13 Consumo de agua

Etapas	Cantidad (l / día)	Días laborables (10 meses)	Cantidad (l / 10 meses)	Cantidad (m ³ / 10 meses)
Preliminar Construcción y Cierre	39	250*	9750	9,75
9, 75				

*: Promedio de días laborales por mes = 25 días

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.6.2. Red eléctrica

La energía eléctrica requerida para el Proyecto: campamento y frentes de trabajo; se realizará mediante un grupo electrógeno 116 HP de 75 kW.

2.7.7. Recursos por usar en el Proyecto

2.7.7.1. Mano de obra

La cantidad de personal necesario para la ejecución del proyecto se presenta a continuación.

Cuadro N° 14 Cantidad de trabajadores del Proyecto

Etapas del Proyecto	Cantidad	Tipo	
		Calificada	No Calificada
Planificación	59	4	55
Construcción	174	11	163
Operación y mantenimiento	15	3	12
Cierre	34		34
TOTAL	282		

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.7.2. Materias primas e insumos



a. Recursos naturales

El Titular del proyecto indicó que los agregados a utilizar en el proyecto serán adquiridos de empresas de la región, quienes deberán estar calificados por la Dirección Regional de Energía y Minas y con la autorización respectiva.

Cuadro N° 15 Tipo de recursos naturales

Recurso Natural	Unidad de Medida	Cantidad
MINERALES METALICOS Y NO METALICOS		
Arena fina	m ³	2000,00
Arena gruesa	m ³	347,88
Piedra chancada de 1/2"	m ³	703,75
Piedra mediana	m ³	6,73
AGUA SUPERFICIAL		
Agua puesta en obra	m ³	3152,93
FLORA		
Madera Tornillo	p2	2138, 98

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

b. Fuente de agua para construcción

El Titular indicó que, para las actividades del proyecto, se requerirá 3 152,93 m³ de agua.

Cuadro N° 16 Requerimiento de agua para las actividades del proyecto

Fuente	Progresiva (km)	Acceso (km)	Ubicación		Caudal de la fuente en estiaje	Uso Actual del recurso
			Coordenadas UTM WGS84 -18S			
			Este (m)	Norte (m)		
Río Yactacc	00+460	0,030	316 260,00	8 854 424,00	0,0665 (m³/s)	Libre / ganadería
Qda. Cuellarcocha	03+440	0,030	313 627,00	8 853 405,00	0,0665 (m³/s)	Libre / ganadería
Qda Pishtag	07+720	0,020	312 520,00	8 850 000,00	0,0036 (m³/s)	Libre / ganadería
Laguna Titicocha*	14+800	0,100	310 276,00	8 846 146,00	23,7 (m³ /s)	Libre / ganadería

Titicocha* En cuanto a la Laguna Tinquicocha, este cuerpo de agua es una fuente receptora de efluentes de la unidad Minera Raura.

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP



c. Insumos químicos

El Titular indicó que el proyecto utilizará como materia prima insumos químicos derivados del petróleo y material explosivo.

Cuadro N° 17 Insumos químicos

Producto químico	Unidad de Medida	Cantidad	Criterios de Peligrosidad				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico
Cemento Portland Tipo I (42,5kg)	Bolsa	5724,65		X			X
Asfalto RC-250	gal	5,32	X				
Thinner	gal	0,33	X				X
Pintura esmalte sintético	gal	9,83	X	X			X
Pintura esmalte epoxi blanco	gal	1,14	X				X
Pintura esmalte epoxi negro	gal	0,51	X				X
Pintura anticorrosiva epoxi	gal	2,67	X				X
Laca desmoldeadora	gal	5	X				X
Fulminante	und	110 036,03				X	
Dinamita	kg	31 880,11				X	

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

El Titular precisó que los insumos químicos serán transportados mediante la contratación de una empresa de transportes de productos peligrosos, esta empresa deberá de estar registrada y autorizada en la entidad correspondiente, teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto Supremo N° 021-2008-MTC. El almacenamiento de los productos químicos será en recipientes herméticos y debidamente rotulados. En cuanto a las voladuras, éstas se realizarán a través de una empresa autorizada con los respectivos permisos requeridos por SUCAMEC, la cual se encargará del traslado, almacenamiento y colocación de explosivos.

2.7.7.3. Equipos y maquinarias

El Titular precisó la maquinaria y equipos que estima utilizar en la obra.

Cuadro N° 18 Equipos y maquinarias utilizadas por cada etapa del Proyecto

Máquinas y equipos	Cantidad de máquina y equipo a utilizar
Camión Cisterna 4x2 (Agua) 2,000 gal.	1
Camión Volquete 15 m ³	6
Mezcladora de concreto de 11 P3	2
Rodillo Liso Vibr Autop 101-135hp 10-12t	1
Tractor de Orugas De 270-295 Hp	1
Cargador S/Llantas 125-155 Hp 3 Yd3.	1
Excavadora Sobre Orugas 115-165 HP 0.75-1.4	1



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Máquinas y equipos	Cantidad de máquina y equipo a utilizar
Y3	
Compactador Vibr. Tipo Plancha 4 Hp	1
Motobomba 12 Hp 4"	1
Compresora Neumática 250-330 Pcm, 87 Hp	1
Vibrador de Concreto 4 Hp 1.50"	1
Motoniveladora de 125 Hp	1
Grupo Electrónico 116 Hp 75 Kw.	1

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.8. Residuos sólidos, residuos líquidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones

2.7.8.1. Residuos sólidos

Los principales residuos a generarse en los escenarios de trabajo de las diferentes etapas del proyecto se clasifican de la siguiente manera:

a. Residuos no peligrosos

La composición física de los residuos sólidos municipales a generarse es: Papel, cartón, plástico PET²⁰, plástico duro, bolsas, tetra – Pak, Tecnopor, telas, cuero, jebe, pilas, restos de medicinas, residuos sanitarios, envolturas, latas, restos de comida, etc.

b. Residuos sólidos peligrosos

Los residuos peligrosos a generarse son: aceites y lubricantes generados en el mantenimiento de maquinarias, trapos impregnados con aceites y/o disolventes, baterías usadas, bolsas de cemento, envases de pinturas, esmaltes, etc.

A continuación, se sistematizan los residuos sólidos a generarse:

Cuadro N° 19 Caracterización de los residuos sólidos

Etapas	Residuos sólidos	Tipo de residuo		Cantidad o volumen estimado
		Según su origen	Según su peligrosidad	
Construcción	Plásticos y envolturas	Residuos domésticos	No peligroso	3524,40 kg/ proyecto
	Tecnopor			
	Botellas PET			
	Restos de alimentos			
	Papel y cartón			
	Restos de alimentos			
	Papel y cartón			
	Trapos, plásticos, waypes, maderas, papeles contaminados con combustibles y/o lubricantes, filtros usados.	Residuos contaminados	Peligrosos	578,14 kg/ proyecto

²⁰ Tereftalato de Polietileno



Etapa	Residuos sólidos	Tipo de residuo		Cantidad o volumen estimado
		Según su origen	Según su peligrosidad	
	Restos de solventes, pinturas, aditivos, etc., y sus envases	Residuos de productos químicos		1144,53 kg/proyecto
	Material excedente	Residuos Industriales (construcción)	No peligroso	126 667,26 m ³ /proyecto
Operación y Mantenimiento	Envases de pinturas, esmalte y aditivos	Residuos de productos químicos	Peligrosos	120,00 kg/mes

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.8.2. Residuos líquidos

Respecto a los efluentes domésticos a ser generados en las áreas auxiliares (campamento, patio de máquinas y frentes de trabajo), serán las provenientes de los servicios higiénicos, para lo cual se ha previsto la instalación de baños portátiles móviles.

a. Baños portátiles

La cantidad de baños químicos previstos para el proyecto ha sido de acuerdo lo establecido en la Norma G.050 Seguridad Durante la Construcción.

Los baños químicos se implementarán según el avance de la obra, teniendo en cuenta las cuadrillas de trabajo, se asume implementar un total de 05 baños portátiles móviles: Asimismo, el manejo y limpieza de los baños químicos estará a cargo de una empresa autorizada para dichas actividades.

b. Estimación de volumen de efluentes domésticos

El volumen estimado de efluentes domésticos para los 26 trabajadores de la obra en promedio es de 1108 litros por día, por lo que, el volumen mensual de efluentes que se podría generar sería 33 240 litros mensuales y durante los 10 meses que dura el proyecto, se generaría un total de 332,40 m³ de efluentes domésticos aproximadamente.

c. Efluentes industriales

El Titular no prevé la generación de efluentes industriales, ya que alquilará los equipos y maquinarias para el desarrollo del proyecto a empresas dedicadas a brindar este tipo de servicios, por un periodo de 10 meses que durará la obra, las cuales contarán con sus propios locales para hacer su mantenimiento y reparación, en zonas urbanas o cercanas al proyecto. Por ello, no se realizará el mantenimiento o reparación de los equipos y maquinarias en el proyecto.

2.7.8.3. Emisiones atmosféricas

El Titular presentó la estimación de material particulado y gases, producto de las actividades del proyecto:



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Cuadro N° 20 Estimación de emisiones gaseosas

Máquinas y equipos	POTENCIA (hp)	Emisión (kg/año)			
		PM10	CO	NO2	SO2
Camión Cisterna 4x2 (Agua) 2,000 gal.	122	249,36	1211,21	3918,64	463,11
Camión Volquete 15 m ³	309	631,59	3067,75	9925,08	1172,96
Mezcladora de concreto de 11 P3	13	16,35	79,42	256,96	30,36
Rodillo Liso Vibr Autop 101-135hp 10-12t	135	275,94	1340,28	4336,20	512,46
Tractor de Orugas De 270-295 Hp	270	327,04	1588,48	5139,20	607,36
Cargador S/Llantas 125-155 Hp 3 Yd3.	155	316,82	1538,84	4978,6	588,38
Excavadora Sobre Orugas 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	115	494,64	2402,57	7773,04	918,63
Compactador Vibr. Tipo Plancha 4 Hp	4	14,30	69,49	224,84	26,57
Motobomba 12 Hp 4"	12	24,52	119,13	385,44	45,55
Compresora Neumática 250-330 Pcm, 87 Hp	87	177,82	863,73	2794,44	330,25
Vibrador de Concreto 4 Hp 1.50"	4	8,176	39,71	128,48	15,12
Motoniveladora de 125 Hp	125	255,50	1241,00	4015,00	474,50
Grupo Electrónico 116 Hp 75 Kw	116	237,10	1151,64	3725,92	440,33

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.8.4. Ruido

El Titular presenta el estimado de ruido de los equipos más representativos a utilizar.

Cuadro N° 21 Fuentes de generación de ruido

Fuente de generación	Nivel (dB) Decibeles Max
Camión Cisterna 4x2 (Agua) 2,000 gal.	83-88
Camión Volquete 15 m ³	83-88
Cargador S/Llantas 125-155 Hp 3 Yd3	85
Rodillo Liso Vibr Autop 101-135hp 10-12t	74
Motoniveladora de 125 Hp	80-85
Excavadora Sobre Orugas 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	78-80
Mezcladora de concreto de 11 P3	98

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.8.5. Vibraciones

En el cuadro siguiente, se indican – a modo referencial - algunos valores de vibraciones en el terreno causados por maquinarias y equipos de construcción.

Cuadro N° 22 Niveles de vibración generado por equipos y maquinarias

Máquinas y equipos	Nivel de vibración m/s ²
Camión Cisterna 4x2 (Agua) 2,000 gal.	3,36
Camión Volquete 15 m ³	4,88
Cargador S/Llantas 125-155 Hp 3 Yd3	0,45
Rodillo Liso Vibr Autop 101-135hp 10-12t	2,61
Motoniveladora de 125 Hp	1,25
Excavadora Sobre Orugas 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	18,10

Fuente: Información complementaria DC-10 del Expediente de la EVAP

2.7.9. Vida útil del Proyecto

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

2.7.10. Cronograma de ejecución

El Titular indicó que para la ejecución de la obra se ha considerado un plazo de 10 meses. Adjuntando en el anexo 12 de la EVAP el cronograma de ejecución de la obra en diagrama Gannt.

2.7.11. Costo del Proyecto

El Titular indicó que el costo del Proyecto será de S/ 8 127 957,65 (ocho millones ciento veintisiete mil novecientos cincuenta y siete con 65/100 soles).

2.8. Área de influencia del proyecto

El Titular definió al área de influencia del Proyecto como el espacio o área en el cual el proyecto podría generar algún tipo de impacto ambiental y social, ya sea de manera directa o indirecta. Asimismo, el área de influencia del Proyecto lo dividió en dos: área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AI).

2.8.1. Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto

El Titular precisó que el AID del Proyecto comprende el ancho constructivo, no obstante, en algunos sectores esta varía en función de las características topográficas, hidrológicas y demográficas que presenta el lugar. Además, comprende todas las áreas auxiliares a instalar para el proyecto como son campamentos, patio de máquinas, canteras, DME entre otros. Indicó que su superficie es de 461,63 ha. Para su delimitación utilizó los siguientes criterios:

- Ubicación de los componentes principales y auxiliares, y actividades.
- Espacios geográficos expuestos a potenciales impactos ambientales.
- Áreas afectadas por uso de recursos naturales; como: fuentes de agua, desbroce de cobertura vegetal.
- Áreas agropecuarias superpuestas o colindantes con el Proyecto.
- Ecosistemas frágiles que se superpongan o colinden con el Proyecto.
- Áreas de aves endémicas (EBAS) y Áreas de importancia para las aves (IBAS) que superponen o colindan con el proyecto.



- Flora, fauna y comunidades acuáticas se superpongan o colinden con el Proyecto.
- Áreas Naturales Protegidas, Zonas de amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional, Áreas de Conservación Privada.
- Criterio predial.
- La existencia de comunidades campesinas en cuya jurisdicción se desarrolla la infraestructura.
- Presencia centros poblados.
- Actividades económicas (cultivos, canales de riego, zonas de pastoreo, corrales, etc.) y servicios (educación, salud, seguridad, recreativo, transporte, etc.), que podrían ser afectados por la ejecución del Proyecto.
- Zonas arqueológicas.
- Cambio de uso de suelo.

2.8.2. Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto

El Titular definió al AII como en función de los impactos indirectos del proyecto vial, abarcando una región geográfica extensa, cuyas características físicas, biológicas y socioeconómicas serán impactadas por el proyecto en forma indirecta. Esta área se ubica dentro de un espacio variable a ambos lados de la vía, que varía de acuerdo a la geomorfología de la zona en estudio y de los impactos ambientales indirectos que el proyecto vial ocasionaría sobre los componentes ambientales. Indicó que su superficie es de 796,84 hectáreas. Para su delimitación utilizó los siguientes criterios:

- Ubicación de los componentes principales y auxiliares, y actividades.
- Áreas afectadas por uso de recursos naturales; como: cuerpos de agua
- Flora, fauna y comunidades acuáticas se superpongan o colinden con el Proyecto.
- Ecosistemas frágiles que se superpongan o colinden con el Proyecto.
- Áreas de aves endémicas (EBAS) y Áreas de importancia para las aves (IBAS) que superponen o colindan con el proyecto.
- Espacios geográficos expuestos a potenciales impactos ambientales indirectos.
- Las zonas vinculadas al proyecto y vías de acceso

2.9. Línea Base Ambiental

Con relación a la línea de base ambiental, el Titular presentó la siguiente descripción de las características físicas, biológicas y sociales del área donde se ubica el Proyecto.

2.9.1. Aspectos físicos

El Titular utilizó información primaria y secundaria, empleando revisiones bibliográficas provenientes del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d Categoría III) del Recrecimiento del depósito de relaves Nieve Ucra II, etapas 4 y 5", aprobado con Resolución Directoral N° 070-2019-SENACE-PE/DEAR, Instituto Geológico, Minero Metalúrgico, del Perú INGEMMET, actualizada al año 1996 y 2016.

Respecto de la caracterización de variables meteorológicas en el área de influencia del Proyecto, el Titular consideró la data meteorológica de la estación "12 de octubre"



(para el periodo 2015 a 2020) de SENAMHI²¹. La estación registra temperaturas promedio anuales que oscilan entre los - 0,7 y 15,7 °C, humedad relativa promedio anual en el rango de 66 y 78%. Respecto al viento, su velocidad promedio anual oscila entre 5,5 y 7,9 m/s y su dirección predominante es Suroeste (SW).

En relación a los valores de precipitación consideró información de las estaciones Hidrométricas Lagunas Surasaca (2007 – 2019) y San Rafael (1993 – 2019); en la estación Lagunas Surasaca registró precipitaciones promedio anuales entre los 15 mm en el mes de agosto y 167,94 mm en marzo, mientras que en la estación San Rafael los valores oscilan entre 124,57 mm en diciembre y 8,5 mm en julio.

Respecto de la calidad de aire, el Titular utilizó como información primaria el monitoreo realizado los días 02 y 03 de marzo del 2021, en una (01) estación ubicada a la salida del Centro Poblado Independencia y cerca de la progresiva inicial del proyecto (CA-01). La información obtenida fue comparada con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire (D.S. N° 003-2017-MINAM), reportando que los resultados de los parámetros considerados (PM₁₀, NO₂, SO₂ y CO) se encuentran por debajo de los valores límites de los mencionados ECA.

Respecto a los niveles de ruido ambiental diurno, el Titular utilizó como información primaria del monitoreo realizado el día 03 de marzo del 2021, obteniendo información de dos (02) puntos de monitoreo. La información obtenida fue comparada con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido (D.S. N° 085-2003-PCM), resultando que los valores registrados no excedieron los valores establecidos en los referidos ECA para zona residencial (60 dBA).

Respecto de la geología, el Titular identificó las siguientes unidades litológicas: Cuaternario holoceno glacio-fluvial o Depósitos Glaciofluviales (Q-glf), Formación Jumasha (Ks-j), Fm. Celendin (Ks-ce), Depósitos morrenicos (Q-mo) y Polígono de laguna (Lag). Respecto a la geomorfología, identificó las siguientes unidades: Detritos de acumulación glacio-fluvial (Dgf), Montañas con laderas estructurales (Me), Morrenas y Valle glaciario con lagunas (Vg). Sobre la geodinámica externa, indicó que las áreas de laderas de montañas en zona de glaciales, son susceptibles a la erosión, derrumbes y deslizamientos por acción de aguas superficiales y de infiltración. Respecto a la sismicidad, el Titular indica que el Proyecto se ubica en la Zona 3 (sismicidad alta) del Mapa Sísmico Nacional del IGP.

Respecto a la hidrología e hidrografía, el Titular precisó que el Proyecto se desarrollará sobre la parte alta de la Sub Cuenca Lauricocha, en específico en las Microcuencas Yantacc y Tinquicocha. Asimismo, indicó la existencia de dos cuerpos de agua principales: la quebrada Yantacc y la laguna Tinquicocha. La quebrada Yantacc está conformada por las quebradas Pishtag, Carnicero, Pozococha, Cuchicacancha (origen Laguna Cuchicacancha), Gollarcocha (origen Laguna Gollarcocha) y Upay (origen laguna Upay). Preciso que los pobladores usan estos cuerpos de agua para bebida de animales y riego, además la laguna Tinquicocha también es usada para fines industriales.

Respecto de la calidad de agua, el Titular realizó la toma de muestras en dos estaciones, el punto CAG-01 ubicado en la quebrada Yantacc y el punto CAG-02 en la laguna Tinquicocha, al lado derecho del trazo y cerca de la progresiva final del proyecto. La información obtenida fue comparada con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-

²¹ La estación meteorológica se ubica a 35 km de la ubicación del Proyecto. El Titular justificó su representatividad indicando que su ubicación presenta la misma cobertura vegetal, similar altitud, zona de vida.



MINAM Categoría 4 (E2 ríos de costa y sierra), resultando que los valores registrados de los parámetros evaluados no excedieron los valores establecidos en los referidos ECA.

Respecto a la clasificación de suelo, el Titular presentó información secundaria correspondiente a la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d Categoría III) del Recrecimiento del depósito de relaves Nieve Ucro II, etapas 4 y 5", aprobado con Resolución Directoral N° 070-2019SENACE-PE/DEAR, donde identificó en el área de influencia 11 consociaciones (Gayac, Huacán, Lagunas, Misceláneo Roca, Nieve Ucro, Misceláneo Erosional, Puyhuancocha, Quiscay, Raura, Silvasora y Tinquicocha) y 4 asociaciones (Nieve Ucro - Misceláneo Roca, Quiscay - Misceláneo Roca, Camino - Misceláneo Roca y Huacán - Misceláneo Roca). Respecto a la capacidad de uso mayor de suelos, identificó las siguientes unidades: Tierras aptas para pastos de calidad agrologica media, con limitaciones por suelo y clima, asociadas a Tierras de protección, con limitaciones por suelo y erosión (P2sc-Xse) y Tierras de protección de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo y erosión; asociadas a Tierras aptas para pastos de calidad agrologica baja, con limitaciones de suelo, erosión y clima (Xse- P3sec). Respecto al uso actual de las tierras, identificó los siguientes usos: Centro poblado (Cp), Carreteras (Carr), Pastizales nativos sin uso (Pnsu), Pantanos (Pan), Afloramientos rocosos (Afr), Suelo desnudo (Sd) y Lagunas (Lg).

Respecto al paisaje visual, indicó que presenta una calidad visual media y capacidad de absorción visual moderada, debido a que el escenario en estudio presenta susceptibilidad ante algunas modificaciones determinadas, por ejemplo, las actividades de corte y movimiento de tierras en la creación del camino vecinal. En cuanto a fragilidad, el paisaje en estudio es susceptible a modificaciones pudiendo estas afectar su calidad visual.

2.9.2. Aspectos biológicos

Con respecto al medio biológico, y de acuerdo con la información presentada por el Titular, las actividades propuestas en la presente EVAP se emplazan sobre los tipos de cobertura vegetal: Área altoandina con escasa y sin vegetación (Esv), Bofedal (Bo), Lagunas, lagos y cochas (L) y Pajonal andino (Pj), según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015); y sobre los ecosistemas Bofedal (Bo), Lago y laguna(L), Pajonal de puna húmeda (Pjph) y Periglaciár(Zp-gla), según el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018).

Según refiere el Titular, la caracterización del medio biológico se basó en fuentes de información secundaria²². En este sentido, el Titular reportó 25 especies de flora, distribuidas en 11 familias y nueve (09) órdenes. En cuanto a la riqueza de especies de flora por cobertura vegetal, el Pajonal andino obtuvo la mayor riqueza con un total de 19 especies registradas, seguida del Área altoandina con escasa y sin vegetación con 11 especies y finalmente el Bofedal con seis (06) especies.

En cuanto a la flora en estado de conservación, según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG²³, se registró una (01) especie como Vulnerable (VU): *Senecio casapaltensis*, y una (01) especie en la categoría Casi Amenazado (NT): *Chuquiraga*

²² Informe de monitoreo biológico durante la época seca y húmeda de Flora, Aves, Mamíferos, Anfibios y Reptiles (Ecogestión, 2017) y Artrópodos (Umbrella, 2014; Umbrella, 2016), empleada para elaborar la línea base biológica de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucro II" (INSIDE, 2019), aprobado mediante Resolución Directoral N° 070-2019-SENACE-PE/DEAR.

²³ Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.



spinosa. Con respecto a las referencias internacionales, según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN²⁴ y los apéndices de la CITES²⁵, no se reportaron especies categorizadas. Respecto a las especies endémicas, se identificó a *Senecio casapaltensis* como endémica del Perú.

Por otro lado, respecto a la fauna silvestre, el Titular reportó lo siguiente:

2.9.2.1. Ornitofauna

En base a las fuentes secundarias, se identificaron 32 especies de aves, distribuidas en 13 familias y seis (06) órdenes. Al respecto, una (01) especie se encuentra categorizada en el D.S. N° 004-2014-MINAGRI como Casi amenazado (NT), *Fulica gigantea*. Con respecto a CITES, no se identificaron especies registradas en sus apéndices. Mientras que en la UICN todas las especies reportadas están como Preocupación menor (LC). En lo concerniente a los endemismos, se identificó a *Geocerthia serrana* como endémico de los Altos Andes del Perú (Peruvian high Andes - EBA 051).

2.9.2.2. Mastofauna

Reportó la presencia de ocho (08) especies de mamíferos, distribuidas en cuatro (04) familias y dos (02) órdenes, de las cuales, ninguna se encuentra contemplada en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. De acuerdo a la CITES, *Lycalopex culpaeus* se encuentra en el apéndice II. Asimismo, las ocho (08) especies reportadas, se encuentran categorizadas por la IUCN, como Preocupación menor (LC). En cuanto a los endemismos, dos (02) especies *Akodon juninensis* y *Calomys sorellus* son considerados endémicos.

2.9.2.3. Herpetofauna

Reportó dos (02) especies de herpetofauna distribuidos en dos (02) familias y dos (02) órdenes. Del total de estas especies, ninguna figura en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, así como tampoco en los apéndices CITES. Según UICN *Rhinella spinulosa* se encuentra como Preocupación menor (LC). En relación a los endemismos, no se identificaron especies endémicas.

2.9.2.4. Comunidades acuáticas

En cuanto a la caracterización de las comunidades acuáticas del área de influencia del Proyecto, el Titular presentó información de la laguna Tinquicocha y la quebrada Llantac²⁶ sobre plancton, perifiton, bentos e ictiofauna, mencionando que se registró

²⁴ (UICN) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Lista Roja de Especies Amenazadas.

²⁵ (CITES) Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. En el Apéndice I se encuentran todas las especies en peligro de extinción. El comercio de especímenes de esas especies se autoriza solamente bajo circunstancias excepcionales. En el Apéndice II figuran especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia. En el Apéndice III se incluyen especies que están protegidas al menos en un país, el cual ha solicitado la asistencia de otras Partes en la CITES para controlar su comercio.

²⁶ Informe de monitoreo Hidrobiológico durante la época seca y húmeda (Umbrella, 2017) y Monitoreo de Necton (Ecogestión, 2017) empleada para elaborar la línea base biológica de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucra II" (INSIDEO, 2019),



tres (03) especies de necton *Oncorhynchus mykiss* "Trucha Arcoíris", *Orestias agassizii* "Chalhua" y *Orestias gymnotus* "Chalhua".

2.9.2.5. Ecosistemas frágiles

Según lo presentado por el Titular en la EVAP y de acuerdo con el Artículo 99 de la Ley General del Ambiente - Ley N° 28611 sobre ecosistemas frágiles, un ecosistema frágil es aquel ecosistema con características o recursos singulares, con baja resiliencia e inestable ante eventos impactantes. En este sentido, en el área de influencia del proyecto se registraron dos tipos de ecosistemas con esta condición: Bofedales y Lagunas Altoandinas. Asimismo, el Titular señaló que los bofedales brindan servicios ecosistémicos aprovechables por la población, tales como: almacenamiento de carbono, protección de procesos de erosión de la turba y el suelo, almacenamiento de agua, regulación hídrica, refugio de fauna silvestre y de biodiversidad, mantenimiento del ciclo de nutrientes y forraje para el ganado, entre otros.

Finalmente, cabe mencionar que el Proyecto no se superpone con ningún Área Natural Protegida (ANP), Zona de Amortiguamiento (ZA) o Área de Conservación Regional (ACR).

2.9.3. Componente socioeconómico y cultural

Política y administrativamente, el Proyecto se ubica en el departamento de Huánuco, provincia de Lauricocha, distrito de San Miguel de Cauri. El Área de Influencia Social Directa (AISD) del Proyecto se emplaza en terrenos de la Comunidad Campesina San Miguel de Cauri y Comunidad Campesina San Juan de Paucar, en el Centro poblado Independencia, así también el Área de Influencia Social Indirecta (AISI) del Proyecto corresponde al distrito de San Miguel de Cauri.

Cabe preciar que las C.C. de San Juan de Paucar y San Miguel de Cauri, de acuerdo con la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, forman parte del pueblo quechuas.

Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural, el Titular incluyó información primaria obtenida mediante trabajo de campo del 01 al 06 de marzo de 2021, para lo cual aplicó metodología cualitativa como entrevistas, observación participante y reunión informativa. Asimismo, utilizó información secundaria procedente del Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda del INEI correspondiente al año 2007 (Censos INEI 2017), así como el sistema de Estadística de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación (Escale MINEDU), Ministerio de Salud y publicaciones diversas.

A continuación, se detallan los tópicos desarrollados como parte de la caracterización del medio socioeconómico y cultural:

2.9.3.1. Demografía

El distrito de San Miguel de Cauri (AISI) cuenta con una población de 5 853 habitantes, y su distribución poblacional según sexo está conformado por el 59,01% de hombres y el 40,9% de mujeres. De acuerdo a la población según ciclo de vida se tiene que el 26,79% son adultos jóvenes (30-44 años), el 19,32% son jóvenes (18-29 años), un 12,88% son niños (6-



11 años), el 12,75% son adultos (45-59 años), un 11,11% adolescentes (12-17 años), el 9,86% corresponden a primera infancia (0-5 años) y el 7,30% son adultos mayores (60 a más). El centro poblado Independencia cuenta con un total de 129 habitantes.

2.9.3.2. Vivienda y servicios básicos

El distrito de San Miguel de Cauri cuenta con un número de 2,364 viviendas. Respecto al tipo de viviendas, predomina las casas independientes con un 96,40%.

En cuanto al tipo de material predominante en las paredes, se tiene que un 0,40% es de ladrillo o bloque de cemento, el 0,40% de triplay, un 0,08% de piedra o sillar con cal o cemento, el 3,35% de piedra con barro, calamina o estera, el 30,38% de adobe y un 65,39% de tapia.

En el Centro poblado Independencia las viviendas son independientes, las viviendas son de adobe y ladrillo, en el techo predomina el uso de planchas de calamina, fibras de cemento, mientras que el material del piso predomina la tierra y cemento.

En cuanto a los servicios básicos, un 2,07% de las viviendas en el distrito de Cauri se abastecen principalmente de agua por red pública domiciliaria dentro de la vivienda, mientras que el 40,27% acceden a la red pública fuera. Además, dentro de la edificación un 38,68% se abastecen de pozos (aguas subterráneas). Con relación a la disponibilidad de servicios higiénicos se tiene que el 1,75% poseen conexión de la red pública de desagüe dentro de la vivienda, el 35,71% se encuentra fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, un 35,17% el servicio se encuentra en un campo abierto o al aire libre y el 2,47% de la población cuenta con pozo séptico, tanque séptico o biodigestor para el tratamiento de excretas generadas, mientras que el 19,22% cuenta con pozo ciego o negro.

Con respecto al servicio eléctrico, en el distrito de Cauri las viviendas con acceso al alumbrado eléctrico por red pública son de 34,85%; mientras que el 65,15% de las viviendas no cuentan con este servicio básico.

En el Centro poblado Independencia existe una Planta de tratamiento de Agua Potable-PTAP, la población se abastece por red pública y agua potable almacenada en tanques, mientras que en relación al saneamiento cuenta con servicios higiénicos con conexión a la red pública de desagüe. El Centro poblado Independencia cuenta con energía eléctrica y en algunos casos las viviendas hacen uso de paneles solares.

2.9.3.3. Educación

En el distrito de San Miguel de Cauri se registraron un total de doce (12) instituciones educativas (IE) de gestión pública, de las cuales seis 06 corresponden a nivel primaria inicial y cinco 05 a educación primaria y una 01 brinda educación secundaria.

En el Centro poblado Independencia se identifican tres (03) instituciones educativas: I.E. N° 34180 de nivel inicial-Jardín y el I.E. N° 34180 de nivel primaria y el I.E. Independencia de nivel Secundaria, los centros educativos disponen de los servicios básicos (luz, agua y saneamiento).



2.9.3.4. Salud

El Titular identificó un (01) centro de salud en el distrito de San Miguel de Cauri con un total de 18 trabajadores, los servicios que brinda son: obstetricia, medicina, laboratorio, enfermería, odontológico.

En el Centro poblado de Independencia existe el *"Puesto de Salud Independencia"* de categoría I-1 el cual pertenece a la red Daniel Carrión y a la Microred Yanahuanca.

2.9.3.5. Economía

La población económicamente activa (PEA) es de 4 185 personas las cuales representan al 71, 5% de la población distrital total.

La economía en el distrito de San Miguel de Cauri gira en torno a la agricultura, Entre las principales actividades económicas en San Miguel de Cauri, se tiene que un 22,79% se dedica a la agricultura, agropecuario, forestales y pesqueros, el 19,97% ocupaciones elementales, un 8,34% son trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados, el 8,34% son trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y telecomunicaciones, un 7,64% son profesionales científicos e intelectuales, el 3,65% son jefes y empleados administrativos, el 9,80% son profesionales técnicos.

En el centro poblado Independencia, la actividad pecuaria es la principal actividad económica, se dedican a la crianza del ganado, ovino, vacuno, auquénidos, porcino y equino.

2.9.3.6. Transportes y comunicaciones

El área de influencia del proyecto cuenta con caminos rurales, vecinales y de herradura, por ende, la comunicación vial se realiza vía terrestre. En la actualidad los caminos existentes se encuentran limitados debido a la falta de puentes, de dimensiones y materiales óptimos; lo cual genera malestar en los pobladores ya que no pueden transportarse cómodamente con vehículos públicos o privados por este tramo, al igual que los comerciantes quienes trasladan sus productos agrícolas, ganaderos y forestales hacia los centros de consumo.

En lo que respecta a las comunicaciones, se tiene que la Municipalidad de San Miguel de Cauri cuenta con un canal televisivo, en donde se transmite las principales noticias de interés nacional, regional y local. En cuanto a la radio cuenta con señal AM y FM.

Las principales emisoras radiales que tienen cobertura en el distrito son: La Poderosísima y radio Huánuco.

Con respecto a las empresas operadoras de servicios de telefonía móvil, según el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones-OSIPTEL, la cobertura en el distrito, corresponde a la empresa operadoras Claro, Movistar y Bitel; de los cuales la operadora que permite transmisión de datos móviles (internet) es la operadora Bitel.

Por otro lado, se indica que el Centro poblado Independencia, cuenta con acceso a internet satelital brindado por la empresa HughesNet.

Finalmente, se precisa que a lo largo del trazo del camino vecinal no cuenta con cobertura de ningún tipo de operador móvil.



2.9.3.7. Problemática Social

El Titular identificó que en el área de emplazamiento del Proyecto existe un conflicto de límites territoriales entre la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar y la Comunidad Campesina de San Miguel de Cauri; debido a que la Comunidad Campesina de Paucar se identifica como titular del predio de Lauricocha, Antacallanca y Raura.

En referencia a ello, el Titular presentó el Certificado de Búsqueda Catastral del Registro de Propiedad Inmueble Registro de Predios (SCR), emitido por la oficina registral de Huánuco, de la Zona registral N.º VIII-Sede Huancayo, SUNARP, en la cual esta oficina concluye en lo siguiente:

"(...) el predio en consulta recaería dentro del ámbito perimétrico del predio inscrito en la P.E. N.º 02027491, As. 3862 del 08.06.1994, sin embargo, ante la imprecisión del plano que obra en título archivado (no contiene datos técnicos que nos permitan determinar la ubicación del predio inscrito), no es posible determinar indubitadamente que constituya el antecedente registral inmediato del predio en consulta".

Es decir, el referido documento no es concluyente respecto a la titularidad del predio.

Por otro lado, de acuerdo a la información obtenida en el reporte SIG de la DEIN Senace (fuente MINAGRI, transferencia COFOPRI DS-018-2014, Vivienda) y de acuerdo al Sistema Catastral para Predios Rurales – SICAR del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MINAGRI), el emplazamiento del proyecto se superpondría a terrenos de la Comunidad Campesina San Juan de Paucar.

En ese sentido, de la revisión de la información presentada por el Titular no es posible determinar que el proyecto se encuentre ubicado sobre el territorio de la comunidad Campesina San Miguel de Cauri.

2.9.3.8. Comunidades Campesinas

El Titular identificó dentro del área de influencia social del Proyecto a dos Comunidades Campesinas:

2.9.3.8.1. Comunidad Campesina San Juan de Paucar

Según el directorio 2016 "*Comunidades Campesinas del Perú*", la Comunidad Campesina San Juan de Paucar cuenta con una resolución de reconocimiento S/N de fecha del 14 de febrero de 1930; y su territorio abarca un total de 28, 515, 97 hectáreas; según la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas – BDPI del Ministerio de Cultura indica que la comunidad se encuentra identificada como parte del pueblo indígena u originario quechuas.

En cuanto a su lengua o idioma la comunidad de San Juan de Paucar tiene como lengua indígena u originaria el quechua.

Entre los principales actores sociales identificados (organización política) la comunidad campesina, es representada por el presidente de la comunidad, el vocal y secretaria.

En cuanto a su principal actividad económica, se tiene que es la agricultura, seguido de la ganadería.



En lo que respecta al uso del territorio y recursos naturales, se tiene que el uso actual de los suelos en la Subcuenca Chaupimarca está dado por el uso agrícola destinado para la producción de cultivos andinos, como la papa nativa, olluco, mashua, alverja, maíz, trigo, cebada, zapallo u otros. Las zonas de pastoreo están compuestas por praderas alto andinas destinadas al pastoreo intensivo de ganado ovino.

2.9.3.8.2. Comunidad Campesina San Miguel de Cauri

Según el directorio 2016 "*Comunidades Campesinas del Perú*", indica que la Comunidad Campesina San Miguel de Cauri cuenta con una resolución de reconocimiento S/N; según la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas – BDPI del Ministerio de Cultura indica que la comunidad se encuentra identificada como parte del pueblo indígena u originario quechuas.

En cuanto a su lengua o idioma la comunidad de San Miguel de Cauri tiene como lengua indígena u originaria el quechua.

Entre los principales actores sociales identificados (organización política) la comunidad campesina, es representada por el presidente de la comunidad, el vicepresidente y el Fiscal. En cuanto a su principal actividad económica, se tiene que es la agricultura, es la más importante.

En lo que respecta al uso del territorio y recursos naturales, la población utiliza las fuentes de agua como quebradas, lagunas, etc. para la producción y autoconsumo de productos agrícolas, así como también son utilizados para alimentar al ganado. Respecto al uso del territorio, este es utilizado para la construcción de estancias, corrales para el ganado y áreas destinadas para cultivo de productos agrícolas como papa, cebada u otros.

2.9.3.9. Componente Arqueológico

Con respecto al componente arqueológico se ha identificado y caracterizado dentro de la "*Línea base arqueológica*" los siguientes sitios arqueológicos cercanos al área de influencia del proyecto:

- Sitio Arqueológico "*Camino Prehispánico Vallococha Lauricocha*", el cual tiene una distancia de 5 km al AID del proyecto y un 4, 75 km de distancia al AI del proyecto.
- Sitio Arqueológico "*Corral León*", el cual tiene una distancia de 3 km al AID del proyecto y un 2, 76 km de distancia al AI del proyecto.
- Sitio Arqueológico "*Catorce Ventanas*", el cual tiene una distancia de 5, 25 km al AID del proyecto y un 5, 04 km de distancia al AI del proyecto.
- Sitio Arqueológico "*Pueblo Viejo*", el cual tiene una distancia de 6 km al AID del proyecto y un 5, 76 km de distancia al AI del proyecto.

En cuanto al cumplimiento de la normatividad vigente en materia de protección del patrimonio cultural (arqueológico) del sector cultura, el Titular presentó el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 12-2020/DDCHUC/MC, de fecha 21 de febrero de 2020 emitido por la Dirección Desconcentrada de Cultura Huánuco, con base en haberse realizado inspección en campo concluye lo siguiente: "*No existen restos arqueológicos sobre la superficie del Área (...)*".



Por otro lado, considerando que el Proyecto implica actividades de movimiento de tierras, el Titular deberá gestionar ante la autoridad competente el Plan de Monitoreo Arqueológico antes de la ejecución del Proyecto en conformidad con el artículo y 58 del Reglamento e Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC.

2.9.3.10. Plan de Participación Ciudadana

El Titular presentó el capítulo VI sobre la participación ciudadana, en el cual consideró el Título VI "Plan de Participación Ciudadana" del Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002- 2009-MINAM. En dicho capítulo, conforme a lo establecido por el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500 describió la implementación y desarrollo de los siguientes mecanismos de participación ciudadana.

Taller Participativo no presencial de fecha 17 de febrero de 2021 a las 4:30 pm. (antes de la evaluación).

Taller Participativo no presencial de fecha 19 de mayo de 2021 a las 3: 00 pm (durante la evaluación).

Actividad	Medio de comunicación utilizado	Fecha	Hora
Información sobre el Proyecto y la EVAP	Plataforma virtual - Red Social Facebook Municipalidad Distrital San miguel de Cauri Emisora Radial - Radio "La original" 98.5 FM Altoparlante - Retransmisión simultánea en C.P. Independencia	19 de mayo de 2021	3:00 horas
Formulación de preguntas	Actividad Presencial C.P. Independencia Registro de pregunta en formato escrito		

Para el presente taller, se ha precisado el Resumen de actividades para el desarrollo del Taller Participativo, a continuación, se detalla:

Registro de participantes, presentación del taller participativo y palabras de bienvenida, objetivos del taller e información para la realización de consultas, Exposición de normativa ambiental y proceso de participación ciudadana, Aspectos generales e ingeniería del proyecto, Presentación de la línea base ambiental, Presentación de la línea base socioeconómica, Identificación, análisis y evaluación de impactos de la EVAP, palabras de agradecimiento, Ronda de formulación de preguntas, sugerencias y comentarios por parte de los asistentes, Ronda de absolución de preguntas, sugerencias y comentarios, Redacción del Acta de Taller Participativo.

Para el desarrollo del taller participativo se utilizaron los siguientes medios:

- Red Social Facebook Municipalidad Distrital San miguel de Cauri
- Emisora Radial: Radio "La original" 98.5 FM
- Altoparlante (Retransmisión simultánea en C.P. Independencia)

La convocatoria se realizó durante siete (07) días calendarios previos al taller participativo mediante el Facebook oficial de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, además de entregarse cartas de invitación a las autoridades locales. El Titular precisó que se



convocó al presidente de la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar, a través de una carta de invitación, sin embargo, no aceptó la participación al evento.

En el taller participaron las autoridades representantes de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, la Consultora SICRA Ingenieros y autoridades locales. Cabe señalar que durante el desarrollo de la exposición se contó con un traductor certificado que se encuentra en el Registro Nacional de Interpretes y Traductores de Lenguas Indígenas (RENITLI) del Ministerio de Cultura. Se proporcionó un número de celular a través del cual la población podía hacer llegar sus preguntas y comentarios.

Se realizaron un total de quince (15) preguntas entre los principales temas de consulta fueron a cerca de Características del proyecto, Plan de Afectaciones y Compensaciones PAC, Plan de Participación ciudadana. En el *Anexo 08 "Plan de Participación Ciudadana"* se encuentran los medios de verificación "Cartas de invitación", "*preguntas y respuestas*", "*Acta de taller participativo*", "*Registro fotográfico*".

2.9.3.11. Gestión de las Afectaciones Prediales

En conformidad con lo establecido en los artículos del 70 al 74 del RPAST, el Titular presentó en el Anexo N.º 09 "*Plan de Afectaciones y Compensaciones*"; en el cual incluyó información respecto a las áreas que serán ocupadas por el emplazamiento del proyecto a fin de identificar a los propietarios y/o posesionarios para lo cual utilizó información de fuentes como: la Oficina registral de Huánuco, de la Zona registral N.º VIII-Sede Huancayo, SUNARP y del SICAR Midagri. Además, propuso un conjunto de programas siendo estos: "*Programa de liberación de áreas (Saneamiento físico legal e inscripción y registro de predios)*", "*Seguimiento y Supervisión (Seguimiento del proceso de saneamiento y demarcación y señalización de la vía)*", Programa de Contingencia (Compensación de vivienda vulnerable)".

Con relación a la identificación del propietario y/o posesionario de las áreas o terrenos a ser afectados por el emplazamiento del proyecto presentó el Certificado de Búsqueda Catastral del Registro de Propiedad Inmueble Registro de Predios (SCR), emitido por la oficina registral de Huánuco, de la Zona registral N.º VIII-Sede Huancayo, SUNARP, en la cual esta oficina concluye en lo siguiente:

"(...) el predio en consulta recaería dentro del ámbito perimétrico del predio inscrito en la P.E. N.º 02027491, As. 3862 del 08.06.1994, sin embargo, ante la imprecisión del plano que obra en título archivado (no contiene datos técnicos que nos permitan determinar la ubicación del predio inscrito), no es posible determinar indubitavelmente que constituya el antecedente registral inmediato del predio en consulta".

Es decir, el referido documento no es concluyente respecto a la titularidad del predio.

Por otro lado, de acuerdo al Sistema Catastral para Predios Rurales – SICAR del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), el emplazamiento del proyecto se superpondría a terrenos de la Comunidad Campesina San Juan de Paucar. Cabe precisar que el SICAR confiere una fuente oficial la cual cuenta con información proporcionada por el Gobierno Regional de Huánuco.



En ese sentido, de la revisión de la información presentada por el Titular no es posible determinar que el proyecto se encuentre ubicado sobre el territorio de la comunidad Campesina San Miguel de Cauri.

Con respecto a la normativa vigente, de acuerdo al Anexo VI, del SEIA *"Contenido Mínimo de la Evaluación Preliminar"* en el ítem 2.1. *"Datos generales del proyecto"*, del literal *"Situación legal del predio"*; el Titular no presentó información precisa sobre la titularidad del predio donde se ubicaría el Proyecto y sus componentes, ya que por un lado se tiene a la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar como titular del predio y por otro, a la Comunidad Campesina de San Miguel de Cauri.

Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 70 *"De las afectaciones prediales"* del RPAST, se debe hacer la identificación de las afectaciones prediales para establecer los programas adecuados para su gestión con el fin de minimizar los impactos y garantizar compensaciones adecuadas.

Por lo que el Titular debió presentar la identificación de afectados prediales y su propuesta de gestión social considerando a los titulares de los terrenos donde se ubicaría el proyecto, información que en el *capítulo VII "Plan de Afectaciones y Compensaciones-PAC"*; sólo incluyó a la comunidad campesina de San Miguel de Cauri y no propuso acciones de atención a la Comunidad Campesina San Juan de Paucar; lo que no permite una identificación correcta de los afectados a fin de establecer la compensación correspondiente y minimizar los impactos ambientales que puedan suscitarse.

Por otro lado, en cuanto a la determinación del tipo de afectación predial, en el caso que el Titular del predio sea la Comunidad Campesina San Miguel de Cauri, de acuerdo con la información del SCR de la SUNARP, la extensión del predio a ser afectado es de *"2. 2500 Has con un perímetro de 10, 009.001 ml"*; respecto del cual, el proyecto ocupará 7.0070 Ha (15+570 km de longitud por un ancho variable de 4.0 m y 4.5 m). Por otro lado, en el caso que el Titular del predio sea la Comunidad Campesina San Juan de Paucar, de acuerdo con información brindada por el Titular en la EVAP, el predio de esta comunidad tiene un total de 28, 515.97 Ha. (Partida Electrónica de titulación N° 11007552 y 11005921; respecto del cual el proyecto ocupará 7.0070 Ha. (15+570 km de longitud por un ancho variable de 4.0 m y 4.5 m). Es decir, en ambos casos el tipo de afectación es de tipo parcial.

Finalmente, considerando que, el tipo de afectación es parcial, el Titular, presentó el PAC el mismo que frente a un nuevo procedimiento en el marco de la certificación ambiental deberá cumplir con lo señalado en el artículo 74 del RPAST.

2.10. Identificación y evaluación de impactos ambientales

Para la identificación y valoración de los impactos, el Titular señaló que lo realizó de acuerdo con la Guía para la identificación y caracterización de los impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental del MINAM. Asimismo, el Titular señaló que optó por utilizar la metodología propuesta por V. Conesa Fernández – Vítora (Guía Metodológica para la Evaluación del impacto Ambiental. Vicente Conesa. 4ta Edición) para la valoración cualitativa.

Al respecto, la metodología empleada para la evaluación de los impactos ambientales consistió en el cálculo del índice de importancia o significancia del impacto ambiental (I), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (NA), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO),



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"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (RC); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC)$$

A continuación, se muestran los niveles de importancia utilizados por el Titular:

Cuadro N° 23 Significancia de los impactos ambientales

	Bajo ($IM < 25$)
	Moderado ($26 \leq IM < 50$)
	Severo ($51 \leq IM < 75$)
	Critico ($76 \leq IM$)

Fuente: Expediente de la EVAP

La identificación y evaluación de los impactos ambientales lo realizó según las actividades del Proyecto en sus diferentes etapas, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:



Cuadro N° 24 Impactos y riesgos ambientales identificados por etapas del Proyecto

Etapa	Actividad	Impactos Ambientales		
		Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
Planificación	- Implementación de componentes auxiliares. - Movilización de equipos y maquinarias. - Replanteo y control topográfico. - Contratación de mano de obra Local y compras locales	<u>Impactos Potenciales</u> - Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado - Alteración de la calidad del aire por incremento de emisiones gaseosas. - Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros. - Alteración de la capa superficial del suelo (topsoil). - Alteración de la calidad visual del paisaje. - Incremento de los niveles de vibraciones	- Pérdida de cobertura vegetal*. - Afectación de la flora silvestre por material particulado y gases de combustión. - Perturbación temporal de la fauna silvestre.	- Temores de contaminación ambiental - Molestias a la población por ejecución de obras. - Oportunidad de generación de empleo local. - Cambios de las actividades económicas.
		<u>Riesgos ambientales</u> - Probable Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos. - Probable Alteración de la calidad del suelo por el derrame accidental de hidrocarburos.		
Construcción	- Trabajos preliminares (desbroce, roce y limpieza) - Movimiento de tierras (excavaciones, cortes y perfilado de taludes.) - Voladura de roca fija y desquinche de roca suelta. - Nivelación, relleno y compactación.	<u>Impactos Potenciales</u> - Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado - Alteración de la calidad del aire por incremento de emisiones gaseosas. - Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros. - Alteración del suelo por compactación - Incremento de los niveles de vibraciones.	- Pérdida de cobertura vegetal**. - Afectación de la flora silvestre por material particulado y gases de combustión. - Alteración del hábitat de flora silvestre. - Perturbación temporal de la fauna silvestre. - Pérdida de hábitat para la fauna silvestre. - Fragmentación o efecto barrera sobre la fauna silvestre.	- Temores de contaminación ambiental. - Molestias a la población por ejecución de obras. - Desacuerdo del uso de fuentes de agua. - Pérdida de áreas destinadas a actividades ganaderas. - Afectación del libre tránsito de peatonal y vehicular.



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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Etapa	Actividad	Impactos Ambientales		
		Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
	- Tratamiento de la superficie de rodadura - Transporte de materiales (agregados, material granular, material excedente.) - Explotación de fuentes de agua para las actividades del proyecto.	- Alteración temporal de la calidad del agua de quebradas y lagunas por incremento de sedimentos - Alteración de la capa superficial del suelo (topsoil). - Alteración de la calidad visual del paisaje. - Alteración de condiciones de estabilidad. - Modificación del relieve local - Alteración de la calidad visual del paisaje - Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal. - Afectación temporal del volumen de agua <u>Riesgos ambientales</u> - Probable alteración de la calidad del agua por el derrame accidental de hidrocarburos. - Probable Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos - Probable Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos. - Probable Alteración de la calidad del suelo por el derrame accidental de hidrocarburos.	- Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática. - Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal. - Afectación parcialmente de áreas del bofedal.	
Operación y mantenimiento	- Funcionamiento del camino vecinal - Mantenimiento del camino vecinal	<u>Impactos Potenciales</u> - Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	- Afectación de la flora silvestre por material particulado y gases de combustión. - Perturbación temporal de la fauna silvestre.	- Cambios en las actividades económicas. - Oportunidad de generación de empleo local.



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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Etapa	Actividad	Impactos Ambientales		
		Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
	- Contratación de mano de obra Local y compras locales	- Alteración de la calidad del aire por incremento de emisiones gaseosas. - Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros. <u>Riesgos ambientales</u> - Probable Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos		- Mejoramiento de transitabilidad peatonal y vehicular.
Cierre de construcción	- Desinstalación de áreas auxiliares (campamento, patio de máquinas, canteras, etc.) - Retiro de equipos y maquinarias - Desvinculación de mano de obra local - Restauración de áreas afectadas (reforestación de canteras) - Restauración de áreas afectadas (reforestación de D.M.E)	<u>Impactos Potenciales</u> - Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado - Alteración de la calidad del aire por incremento de emisiones gaseosas. - Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros <u>Riesgos ambientales</u> - Probable Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos. - Probable Alteración de la calidad del suelo por el derrame accidental de hidrocarburos.	- Afectación de la flora silvestre por material particulado y gases de combustión. - Perturbación temporal de la fauna silvestre.	- Disminución de ingresos económicos. - Temores de contaminación ambiental. - Molestias a la población por ejecución de obras. - Afectación del libre tránsito peatonal y vehicular.

Nota:

(*) No indicó la extensión total de cobertura vegetal a desbrozar durante esta etapa; únicamente mencionó el área a desbrozar de los componentes auxiliares, omitiendo incluir a las canteras N°3 y N°4. Capítulo VIII. Descripción de los posibles impactos ambientales.

(**) No indicó la extensión total de cobertura vegetal a desbrozar durante esta etapa, únicamente señaló el área a desbrozar del camino vecinal (folio 0564), la misma que, además, no guarda relación con el área de desbroce que se presenta en el mapa de cobertura (mapa N° MT-09. "Mapa de Cobertura Vegetal"). Capítulo VIII. Descripción de los posibles impactos ambientales.

Fuente: Expediente de la EVAP.



2.11. Plan de Manejo Ambiental

El Titular presentó un Plan de Manejo Ambiental que está conformada por programas donde estableció medidas de prevención, mitigación y/o corrección para los impactos ambientales (físico, biológico y socioeconómico-cultural) identificados producto de las actividades del Proyecto.

A continuación, se describen las medidas y procedimientos de control ambiental que el Titular plantea realizar mediante la implementación de los siguientes programas.

2.11.1. Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas

El Titular estableció medidas para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos generados por el Proyecto, siendo las más relevantes las siguientes medidas:

Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado

Durante todo el proyecto:

- Antes de iniciar los trabajos de limpieza se deberá humedecer las áreas.
- Durante el transporte se deberá: evitar el exceso de carga de materiales en las tolvas, mantener los bordes libres de carga y cubrir con una manta la tolva.

Durante la construcción:

- Los equipos de perforación estarán dotados de captadores de polvo.
- Emplear cantidad de explosivo acorde al tipo de macizo rocoso.
- Reducción de la carga operante de las voladuras.

Alteración de la calidad del aire por incremento de emisiones gaseosas

Durante todo el proyecto:

- Mantendrá en buenas condiciones sus maquinarias, vehículos y equipos, (registro de mantenimiento)
- Contar con los Certificados de Revisión Técnica de las unidades.
- Se prohibirá incinerar o quemar basura.

Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles sonoros

Durante todo el proyecto:

- Restringir el uso de sirenas y bocinas
- Toda la maquinaria y equipos contarán con mantenimiento periódico.
- En caso de que, como producto de la operación en el área del proyecto se produzcan ruidos y vibraciones que generen quejas por parte de la población se establecerá un mecanismo de diálogo y búsqueda de soluciones.

Durante la construcción:

- Cumplimiento de las disposiciones de la SUCAMEC.
- Se deberán evitar los disparos a primeras horas de la mañana, al finalizar la tarde o en la noche.
- Los habitantes deben estar informados previamente de las actividades a realizar con explosivos.
- Se colocará señalética informativa donde se prohíba el uso de bocinas y el uso de otros artefactos similares que emitan ruido.
- Planear y realizar voladuras de reducidas dimensiones y colocar sobre el área una cama formada por lonas, llantas usadas y mallas metálicas que amortiguarán el ruido y el riesgo de desprendimiento de rocas.



Alteración de la capa superficial del suelo (topsoil)

Durante todo el proyecto:

- Las maquinarias solo deberán de trasladarse por las vías autorizadas.
- Priorizará el uso de áreas intervenidas.
- La construcción del DME se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto.
- Se implementará filtros de desagüe y/o capas de arcilla (u otro elemento) para evitar la infiltración de residuos líquidos que se puedan producir posteriormente a eventos de lluvias y evitar generar erosión el suelo.
- El desbroce y/o limpieza de la cobertura vegetal solo se realizarán en las áreas previamente identificadas y autorizadas.
- El topsoil será recuperado y no mezclado con ningún otro tipo material.
- Para la conservación de la capa superficial del suelo (top soil), se deberá seleccionar un área libre al lado de los componentes auxiliares, con poca pendiente, con la finalidad de tener mayor estabilidad física
- Los puntos de acopio, deberán tener cubierta.
- Las DME, deberán contar con los canales de coronación y derivación.

Incremento de los niveles de vibraciones

- Los equipos y maquinarias serán utilizadas durante el horario laboral.
- Se realizará el mantenimiento de las maquinarias de manera periódica.

Alteración de la calidad visual del paisaje

- Las instalaciones del campamento y del patio de máquinas deberán ser construidas guardando la armonía paisajística del área.
- Las masas de tierras que conforman los materiales excedentes deberán ser dispuestos únicamente en los DME autorizados.

Alteración de condiciones de estabilidad

- Las masas de tierras consideradas como materiales excedentes deberán ser dispuestos en los Depósitos de Material Excedente.
- Se respetarán las secciones de corte establecidas en el diseño del proyecto.
- Respetar y mantener la pendiente de talud del corte.
- Construcción de cunetas aguas arriba del talud y aliviaderos que faciliten el drenaje del agua de escorrentía superficial.

Modificación del relieve local

- Se evitará la formación de ángulos o cortes que contrastan significativamente con el paisaje circundante.
- En las actividades de voladura, solo se realizarán en las zonas que se han designado previamente.

Alteración temporal de la calidad del agua de quebradas y lagunas por el incremento de sedimentos

- Durante el movimiento de tierras en zonas cercanas a cuerpos de aguas se realizará el humedecimiento de las masas de tierra.
- Se prohibirá el vertimiento directo o disposición final de masas de material de préstamo en los cuerpos de agua.
- Se realizará una adecuada disposición de los efluentes.



- Capacitación permanente al personal laboral en temáticas relacionadas al cuidado de los recursos naturales.
- Se colocarán carteles informativos de prohibición de verter materiales en cuerpos de agua.
- No se utilizará zonas verdes para la disposición de residuos vegetales, excavaciones o materiales sobrantes producto de las actividades constructivas.
- Durante las obras se colocarán estructuras de retención de sedimentos en los cauces afectados por las obras con el fin de evitar que la escorrentía arrastre sólidos hacia los cauces.

Afectación temporal del volumen del agua

- Se captará el recurso hídrico de cuerpos de agua autorizados por la Autoridad Local del Agua (ALA).
- El Contratista deberá establecer un sistema de extracción de agua usando cisternas (exclusivamente de agua) en los cuerpos de agua seleccionados para la extracción del recurso.
- La cisterna no entrará al cauce del cuerpo de agua.
- Promover el reúso de agua de lavado general (personal o equipos).

Alteración del suelo por compactación

- Las maquinarias solo deberán de trasladarse por las vías autorizadas.
- Se priorizará el uso de áreas intervenidas.
- Se realizará capacitación al personal acerca de las vías de acceso que se encuentren en uso.

2.11.2. Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes

El Titular estableció medidas para el correcto manejo de los residuos y efluentes en todas sus etapas, a saber:

- Minimización: priorizará la utilización de envases plásticos de múltiples usos
- Recolección y segregación: se ejecutará siguiendo las rutas internas dentro de la obra, hasta el Punto de Acopio Temporal de Residuos Sólidos (PATRS) más cercano.
- Almacenamiento: se implementará el almacenamiento temporal en lugares estratégicos. También se implementará el Almacenamiento central de residuos sólidos ubicado en el campamento.
- Transporte de residuos, Recoger los residuos sólidos desde el Punto de Acopio Temporal deben recogerse al menos 2 veces por semana.
- Disposición final de residuos Los residuos no peligrosos serán dispuestos a través del servicio de recolección de residuos de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri. Los residuos de construcción divididos en dos tipos, el primero material excedente procedente de excavaciones (material no inerte), será proporcionado a aquellos agricultores interesados, de ser el caso, a la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri y el Residuos de construcción u excedentes de obra, serán dispuestos en los Depósitos de Material Excedente Autorizados (DME).



2.11.3. Programa para el manejo de recursos naturales

2.11.3.1. Medidas generales de protección de la flora

Entre las principales medidas a implementar se incluyen:

- Se utilizarán caminos preexistentes en la zona de trabajo, tales como las carreteras principales de integración regional. Para no abrir nuevos accesos.
- Los vehículos y maquinarias contarán con un mantenimiento adecuado para evitar fugas de líquidos combustibles que podría poner en riesgo la vegetación aledaña; adicionalmente cada vehículo liviano y pesado contará con un kit antiderrames.
- Los accesos y perímetros de toda área auxiliar con vegetación aledaña deberán estar señalizadas y delimitadas, evitando de este modo afectaciones, deterioro y/o contaminación de la flora circundante.
- Los DMEs serán ubicados al lado de la carretera departamental a mejorar y en áreas donde no se afecten especies de flora; así mismo en coordinación con los propietarios de los terrenos y la comunidad adyacente a estos.

2.11.3.2. Medidas generales de protección de la fauna

Entre las principales medidas a implementar se incluyen:

- 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.
- 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.
- En las vías de acceso se dispondrán señaléticas preventivas para evitar el atropellamiento de la población faunística.
- En caso de encontrar nidos, madrigueras u otra evidencia, se paralizarán las actividades y se comunicará al especialista ambiental o supervisor SSMA 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.

2.11.3.3. Medidas de manejo de comunidades acuáticas

Entre las principales medidas a implementar se incluyen:

- No permitir el lavado de maquinarias y equipos en áreas vulnerables (bofedales, río y quebradas), a fin de prevenir que el agua residual pueda afectar las comunidades acuáticas (flora y fauna acuática).
- Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo a los cuerpos de agua; estos desechos deberán ser dispuestos en contenedores adecuados, siendo luego trasladados por una EORS, debidamente autorizado por el Ministerio del Ambiente; para su disposición final.
- Prohibir la acumulación de materiales (construcción o excedentes) en zonas cercanas a cuerpos de agua, evitando un posible arrastre ante cualquier eventualidad afectando así a las comunidades acuáticas, para ellos se instalarán carteles de prohibición.
- Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales al



hábitat de las comunidades acuáticas (zonas de descanso, refugio, alimentación y anidación).

2.11.3.4. Medidas de manejo de bofedales

Entre las principales medidas a implementar se incluyen:

- Prohibir la acumulación de materiales (construcción o excedentes) en los cauces, y en los cuerpos de agua de los bofedales, con la finalidad de no interrumpir el drenaje natural del sistema hídrico.
- Para evitar el arrojo de residuos sólidos se instalarán señaléticas en donde se describa lo siguiente: "Prohibido el arrojo de basura, área sensible". Además, en la etapa de construcción del camino vecinal los trabajadores recibirán las capacitaciones referidas al cuidado del ambiente y se implementará el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Con la finalidad de asegurar la continuidad del funcionamiento del sistema de drenaje de los bofedales y que el recurso hídrico que alimenta a las cuencas no sea afectado, el proyecto contempla en el área de bofedales la construcción de 15 alcantarillas TMC, 01 badenes y 2482 m de cuneta a lo largo del tramo del camino vecinal proyectada que atravesarán el área de bofedales.
- Se realizan mantenimientos continuos a las alcantarillas y de las cunetas con la finalidad de asegurar el flujo continuo del agua y además de evitar el traslado de residuos sólidos que se podrían encontrar en las obras de arte.

2.11.4. Medidas de prevención y mitigación para los impactos al componente socioeconómico

Temores de contaminación ambiental

- Se crearán canales de comunicación entre la empresa constructora, los trabajadores y autoridades locales para realizar la correcta atención de las opiniones durante la ejecución de las actividades del proyecto, por medio del comité de gestión.
- Para las etapas de planificación y construcción se desarrollará los talleres participativos, para lo cual se realizará la difusión de la fecha y el lugar en donde se ejecutarán los eventos, además se realizará en el idioma predominante del área de influencia. La ejecución de estos talleres será para informarles a la población, de manera oportuna, acerca de los impactos (positivos y negativos) que se generarán durante el desarrollo del proyecto y las medidas que se implementarán para disminuir los efectos de estos impactos.

Molestias a la población por ejecución de obras

- Se crearán canales de comunicación (comité de gestión) entre la empresa constructora, los trabajadores y autoridades locales para dar aviso del inicio de obras.
- Priorizar la contratación de mano de obra local.
- Se implementará un código de conducta para todos los trabajadores respetando los valores y costumbres locales, el cual será difundido en las charlas de seguridad y salud en el trabajo, afiches o entregados de manera personal a cada trabajador (medio más factible según situación).
- En caso, las actividades de voladuras, se avisará a la población antes de realizar dicha tarea, para que puedan tomar las consideraciones necesarias y que no afecte su labor diaria.



Oportunidad de generación de empleo local

- Se priorizará la contratación de mano de obra local para las actividades del proyecto, teniendo en cuenta el cumplimiento de los requisitos requeridos para ocupar los puestos laborales otorgados.
- La empresa contratista identificará las oportunidades de entrenamiento requeridas para mejorar las capacidades técnicas de los pobladores para ocupar puestos laborales en la obra.
- La empresa contratista durante el proceso de contratación de personal, indicará el perfil del puesto laboral y las condiciones laborales.

Alteración del tránsito peatonal por modificación de ruta del camino de herradura

- Instalación correcta de elementos reflectivos para señalización diaria y nocturna en los frentes de trabajo y donde sea necesario, para evitar algún incidente de los pobladores residentes alrededor de los frentes de trabajo.
- Se colocarán letreros informativos de inicio y ejecución de obras, antes del inicio de actividades de la construcción del camino vecinal.

Desacuerdo del uso de fuentes de agua

- Se realizará el estudio de aprovechamiento hídrico de las fuentes de agua para determinar la disponibilidad hídrica y el uso actual de las fuentes identificadas, a partir del cual se determinará la cantidad de agua en metros cúbicos que el proyecto requerirá tomando en consideración las actividades que desarrolla la población.
- Se colocarán buzones de sugerencias en los sectores del área de influencia del proyecto, para poder mantener una comunicación fluida entre la población y el contratista, en caso se presente una disminución de la disponibilidad de agua en las fuentes para el desarrollo de actividades de la población.

Perdida de áreas destinadas a actividades

- Se identificarán los predios que podrían verse afectados por el trazo del camino vecinal, para posteriormente entablar una reunión con los propietarios para informarse sobre las actividades específicas que se ejecutaran sobre los predios.
- Se aplicará las medidas de negociación en cuanto sea necesario la compra de una parte o la totalidad del terreno, se tendrá en consideración la evaluación económica que se le realizara al predio que saldría afectado.
- Se firmarán Actas de libre disponibilidad de terrenos, entre las autoridades locales y el titular del proyecto.

Cambios en las actividades económicas

- Se les comunicará de forma anticipada a todos los trabajadores, a cerca del fin de la ejecución de obras.
- Se realizará el pago de la liquidación de beneficios sociales y de los pagos correspondientes al personal.
- Se hará firmar una constancia en donde se evidencie que se ha realizado todos los pagos conforme ley, cada trabajador tendrá una copia en su poder.

2.11.5. Programa de control de erosión y sedimentos y manejo de áreas auxiliares

Las medidas de manejo a implementar serán las siguientes:

Explotación de canteras

El Titular ha propuesto un Plan de explotación de canteras, a través del cual se garantiza la delimitación del área de explotación, señalización para la circulación de vehículos y equipos. Por otro lado, se propone la implementación de una red de



drenaje (cunetas, zanjas, entre otros). También considera el manejo del suelo orgánico para su uso en actividades posteriores de cierre. La explotación de las canteras de ladera y/o planicie se efectuará empleando sistemas de terrazas o bajando el talud con una pendiente adecuada

Ejecución de trabajos en DME

El Titular ha propuesto un Plan de ejecución de trabajos en Depósitos de Material Excedente, donde se establecieron medidas de manejo para el manejo de agua de escorrentía (lluvias) así garantizar la estabilidad de la estructura.

Abandono de instalaciones

Presentó las medidas a adoptar para el cierre de las actividades constructivas, las cuales comprenden el desmontaje de la instalaciones temporales y desmovilización de equipos y maquinarias. Asimismo, contempla una posterior limpieza de las áreas. El suelo orgánico mantenido durante el periodo constructivo se utilizará para las actividades de rehabilitación de las áreas.

2.11.6. Programa de Manejo de Combustible y Sustancias Químicas

Las medidas de manejo establecidas en el Programa de manejo de combustible y sustancias químicas tienen como objetivo reducir los riesgos asociados al almacenamiento, uso y transporte de dichas sustancias, cumpliendo las normativas ambientales vigentes.

2.11.7. Programa de Manejo de Explosivos

El Programa de manejo de explosivos propuesto tiene por objetivo, garantizar la seguridad de las personas e infraestructura del área del Proyecto, cumpliendo con las disposiciones de la SUCAMEC y la normativa ambiental vigente. Las medidas propuestas consideran las actividades de almacenamiento, uso y transporte de explosivos y accesorios requeridos por el Proyecto.

2.11.8. Programas de asuntos sociales

El Programa de asuntos sociales, tiene como finalidad identificar las acciones y medidas de manejo social que se deberá implementar durante las actividades de construcción, operación y mantenimiento del proyecto. A continuación, se presentan los principales subprogramas:

2.11.8.1. Subprograma de relaciones comunitarias

Este subprograma tiene como objetivo mantener adecuadamente informada a la población y a los grupos de interés sobre el avance del proyecto, las actividades que se vienen realizando y otros asuntos de interés de la población en lo referente al proyecto. Este subprograma busca asegurar los canales de comunicación durante el ciclo de vida del proyecto desde su implementación hasta el cierre. Este subprograma será encargado de la prevención y solución a conflictos sociales que pueda ocurrir en el área de influencia del proyecto.

2.11.8.2. Subprograma de monitoreo de deudas locales, quejas y reclamos

El objetivo de este subprograma es recoger las quejas y reclamos de los vecinos ubicados en el área de influencia que se generen durante la ejecución de obra, así como también las deudas que puedan contraer los trabajadores del contratista como del sub contratista.



2.11.8.3. Subprograma de contratación de mano de obra local

El objetivo de este subprograma es establecer las pautas que deben considerarse para realizar una adecuada contratación de mano de obra local, la convocatoria será dirigida a los pobladores del AID del proyecto. Para ello, se instalarán oficinas de coordinación y comunicación que mantendrán a los interesados informados sobre el proceso de convocatoria, empadronamiento y contratación de personal.

2.11.8.4. Subprograma de participación ciudadana

La finalidad de este subprograma es optimizar la información que el proyecto incluye en su proceso de toma de decisiones para prevenir o mitigar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos inherentes al proyecto (beneficiando a la mayor cantidad de pobladores de la localidad). Es además un mecanismo indispensable para evitar conflictos con los pobladores y grupos de interés al facilitar información necesaria que permita desvirtuar temores y falsas expectativas sobre el proyecto.

2.11.8.5. Subprograma de cierre para el componente social

El objetivo de este subprograma es establecer medidas para verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados, por la empresa ejecutora de forma directa e indirecta.

2.12. Plan de seguimiento y control

El programa considera el monitoreo ambiental para el seguimiento y control de los impactos ambientales. Se ha considerado el monitoreo de agua, aire, ruido ambiental y vibraciones. Mientras que, en lo concerniente con el medio biológico, se ha considerado el monitoreo de flora, fauna (aves, mamíferos, reptiles y anfibios), bofedales y posrevegetación. El detalle se presente en el siguiente cuadro:



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Cuadro N° 25 Programa de monitoreo ambiental

Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Etapa	Parámetros	Frecuencia
		Este (m)	Norte (m)			
Calidad de agua superficial ²⁷	CAG-01:	316416	885444	Planificación, construcción, cierre y operación	Fisicoquímicos, Metales totales y Microbiológicos	Meses 03, 06, 08 y 10
	CAG-02	310269	8846150			
Calidad de Aire ²⁸	CA-01	316442	8854529	Planificación, construcción, cierre y operación	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂ , CO	Meses 03, 05, 08 y 10 ²⁹
	CA-02	31012	8846070			
Ruido ambiental ³⁰	RA-01	316431	885452	Planificación, construcción, cierre y operación	LAeqT (dBA) Horario diurno, Zona Residencial	Mes 03
	RA-02	316198	8854442			Mes 03
	RA-03	313602	885338			Mes 05
	RA-04	311267	884884			Mes 05
	RA-05	310982	884791			Mes 07
	RA-06	310132	8846062			Mes 07
	Todas las estaciones	-	-			Cierre Mes 10
	RA-01	316431	885452			Operación y mantenimiento Anual
	RA-06	310132	8846062			
Vibraciones	VI -01	316438	885452	Construcción y cierre	Aceleración (rms), velocidad (Lv(VdB))	Meses 03, 06, 08 y 10
	VI -02	311850	8850026			
	VI -03	310910	8847822			
Bofedales	MBo -01	314 592	8 853 931	Construcción y Operación	Flujo de agua Caudal del flujo de agua Nivel de napa freática Capacidad de infiltración Conductividad eléctrica Temperatura	NI
	MBo -02	312 421	8 851 658			

²⁷ Norma de referencia: Estándar de calidad ambiental para agua, D.S. N° 004-2017-MINAM.

²⁸ Norma de referencia: Estándar de calidad ambiental para aire, D.S. N° 003-2017-MINAM.

²⁹ Durante la operación monitoreará con una frecuencia anual la estación CA-01, los siguientes parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO.

³⁰ Norma de referencia: Estándar nacional de calidad ambiental para ruido ambiental, D.S. N° 085-2003-PCM. Zona Residencial.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Etapas	Parámetros	Frecuencia
		Este (m)	Norte (m)			
					Oxígeno Disuelto pH	
Flora y Fauna	EMB-01	316 409	8 854 533	Construcción y Operación	Riqueza de especies Abundancia Índice de Margalef Índice de Simpson Equidad de Pielou Índice de Shannon-Wiener Coeficiente de similitud de Bray-Curtis Especies sensibles	Semestral
	EMB-02	315 571	8 854 242			
	EMB-03	313 775	8 853 563			
	EMB-04	313 532	8 853 363			
	EMB-05	313 532	8 849 998			
	EMB-06	311 256	8 848 984			
	EMB-07	311 334	8 848 878			
	EMB-08	311 073	8 847 948			
	EMB-09	310 392	8 846 163			
	EMB-10	312 479	8 851 072			
	EMB-11	312 423	8 849 873			
Posrevegetación	FLO-01	316 409	8854533	NI**	Riqueza de especies Abundancia Densidad % de sobrevivencia de matas Promedio de Crecimiento Porcentaje de cobertura	Trimestral*
	FLO-02	315 571	8854242			
	FLO-03	313 775	8853563			
	FLO-04	313 532	8853363			
	FLO-05	312 112	8849998			
	FLO-06	311 256	8848984			
	FLO-07	311 334	8848878			
	FLO-08	311 073	8847948			
	FLO-09	310 392	8846163			

NI: No indica

(*) Con respecto a la frecuencia, señaló en el ítem 9.15.11.2 *Frecuencia*, que la misma será trimestral, mientras que en la Tabla 9-52: *Estaciones de Monitoreo Posrevegetación*, señaló que la frecuencia será semestral y anual.

(**) No mencionó las etapas ni la duración total del monitoreo.

Fuente: **Capítulo 9 Plan de Manejo Ambiental, Expediente de la EVAP.**



2.13. Plan de contingencias

El Plan contempla la identificación de riesgos y acciones de contingencia; las cuales, consideran escenarios antes, durante, y después del evento, así como funciones y responsabilidades establecidas, capacitaciones, y equipos requeridos.

El Titular identificó los siguientes riesgos:

- Sismo
- Incendios
- Alteración de la calidad del agua por el derrame accidental de hidrocarburos
- Alteración de la calidad del suelo por el derrame accidental de hidrocarburos
- Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos
- Deslizamientos y derrumbes
- Tormentas eléctricas
- Atropellamiento de fauna.
- Manifestaciones sociales.
- Afectación de la salud de los trabajadores y pobladores
- Ocurrencia de accidentes laborales y vehiculares
- Alteración del patrimonio cultural arqueológico

Dentro del Plan de Contingencias para el componente Arqueológico se ha precisado lo siguiente:

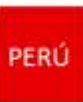
Medidas de Mitigación y/o Prevención Arqueológica

Las áreas en las que se realizará el movimiento de tierra han sido previamente revisadas y prospectadas durante la ejecución del proyecto de ingeniería, en donde no se identificaron evidencias arqueológicas. Por otro lado, se establecerá el programa de protección arqueológica, el cual cuenta con dos fases: Señalización preventiva y Señalización permanente. Asimismo, se contará con el Programa de Monitoreo arqueológico en cumplimiento de la normativa vigente.

2.14. Programa de cierre

El plan de cierre tiene la finalidad de realizar las acciones más adecuadas luego de la culminación de los trabajos para recuperar las áreas que hayan sido afectadas, esta recuperación se hará rehabilitando las áreas disturbadas hasta obtener un paisaje permanente y estable y que sea ambientalmente compatible con las áreas existentes en los alrededores que no hayan sufrido alteraciones de ningún tipo. Las actividades propuestas son las siguientes

- Desmontaje de instalaciones utilizadas por el Contratista (Oficinas, Almacenes) y para las obras.
- Cierre de áreas auxiliares, DMEs y Accesos Temporales empleados.
- Desmovilización de personal, materiales y equipos utilizados en la obra.
- Acopio de residuos y retiro de baños portátiles en el frente de obra.
- Restauración de áreas intervenidas.



2.14.1. Acciones o medidas a desarrollar

Instalaciones auxiliares: Las áreas utilizadas donde se implementaron las infraestructuras para los campamentos, oficinas, talleres y almacenes, serán desmontadas y entregadas a conformidad de la comunidad indígena de San Juan de Paucar

Depósito de material excedente (DMEs), se verificará que las condiciones de drenaje del depósito, estén satisfechas, debiendo tener en toda el área del DME, un flujo normal, Se evitará cualquier hondonada o depresión del terreno donde pueda acumularse el agua.

Accesos temporales, se procederá con la limpieza general y retiro de los residuos. Seguidamente se procederá con la remoción de suelos compactados. Finalmente, se procederá con la revegetación del área intervenida.

Reposición del suelo orgánico, debe realizarse, sobre la superficie preparada y adecuadamente drenada, De ser necesario, se podrá utilizar el suelo depositado como excedente, pero tratado de tal manera que cumpla con la norma técnica establecida.

Conformidad del cierre y suscripción del acta, Las áreas serán entregadas a la Supervisión del servicio de mantenimiento, la cual dará la conformidad ambiental del cierre de la instalación, suscribiéndose el acta de cierre correspondiente

2.14.2. Monitoreo Post Cierre

La confirmación de la efectividad del proceso de revegetación implementada al cierre de las obras será posible mediante el monitoreo por un periodo de dos años, una vez concluido las actividades de cierre del proyecto. Este monitoreo se realizará a través del Uso de Fotografía y/o imágenes satelitales, parcelas de evaluación e inspecciones de campo. Además, contempla el monitoreo (observación, medición y análisis) de la estabilidad física de las Canteras y los DME.

2.14.3. Programa de revegetación

El Titular presentó un "*Programa de revegetación*" indicando que se revegetará un total de 105 754,90 m² ⁽³¹⁾. La revegetación propuesta considera la plantación de especies herbáceas como, *Calamagrostis vicunarum*, *Festuca dolichophylla*, *Stipa ichu*, *Luzula racemosa*, *Baccharis caespitosa*, entre otras, mediante matas y champas de 10 x 10 cm en bofedal. Con respecto a la frecuencia del monitoreo posterior a la revegetación, señaló en el ítem 9.15.11.2 "Frecuencia", que la misma será trimestral, sin embargo, en la Tabla 9-52: "Estaciones de Monitoreo Posrevegetación", señaló que la frecuencia será semestral y anual, lo cual genera incongruencia. Asimismo, no mencionó las etapas ni la duración total del monitoreo.

2.15. Cronograma de ejecución

El Titular presentó un cronograma de implementación de los planes y programas que comprenden las medidas de manejo ambiental para la etapa de planificación,

31

De la revisión de la información presentada, se evidencian incongruencias; como por ejemplo en el folio 0761, donde menciona que: "*Para las áreas de desbroce del camino vecinal y componentes auxiliares, solo se realizará el relleno con tierra de corte y el topsoil (...), al no ser un área significativa, esta superficie no se revegetará*". Por otro lado, en el mismo folio indicó que: "*Este programa (de revegetación) será aplicado en las áreas intervenidas por las actividades de ejecución del proyecto, específicamente a las áreas del camino vecinal y de las áreas auxiliares*". Con lo cual no queda claro cuáles serán los componentes a revegetar al final del proyecto.



construcción y cierre constructivo con una duración de 10 meses, y operación y mantenimiento durante 10 años.

2.16. Presupuesto de implementación

El Titular presenta un presupuesto de implementación de los planes y programas de manejo ambiental por un monto de S/. 305 723,48 para la etapa de planificación, construcción y cierre constructivo.

2.17. Evaluación de la subsanación de las observaciones formuladas a la evaluación preliminar

Mediante Auto Directoral N° 00146-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 23 de abril de 2021, la DEIN Senace remitió al titular el Informe N° 00381-2021-SENACE-PE/DEIN con las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto. Cabe indicar que la DEIN Senace formuló veintiséis (26) observaciones; la ANA seis (06), el Midagri catorce (14), el Serfor nueve (09) observaciones y la DGDPI Mincul dieciséis (16) recomendaciones; conforme se indica en los Anexos N° 01, 02, 03, 05 y 06 del Informe N° 00381-2021-SENACE-PE/DEIN.

A través de la documentación complementaria DC-10, de fecha 24 de mayo de 2021, del Trámite T-CLS-00048-2021, el Titular presentó la información y documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación consignada en los anexos del Informe N° 00381-2021-SENACE-PE/DEIN.

Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el Titular, se advierte que de las veintiséis (26) observaciones formuladas por la DEIN Senace, trece (13) no han sido absueltas, conforme se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe. Asimismo, de las nueve (09) observaciones formuladas por el Serfor, seis (06) no han sido absueltas, conforme consta en el Anexo N° 05 del presente informe.

2.18. 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 EVAP, 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 en el siguiente Cuadro.

Cuadro N° 26 Criterios de Protección Ambiental

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
Criterio 1 La protección de la salud pública y de las personas.	A continuación, se describen las principales actividades contempladas en las etapas del Proyecto y los efectos, características y/o circunstancias a generar: Las actividades de implementación de componentes auxiliares tales como patio de máquinas, campamento, DME y canteras, principalmente, y la movilización y desmovilización de equipos y maquinarias, limpieza y desbroce del terreno, transporte de materiales, afirmado, movimiento de tierras, voladura y desquinche, nivelación, relleno y compactación, tratamiento de la superficie de voladura transporte de material, construcción de obras de	Leve



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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
	arte, explotación de material de cantera, disposición y conformación de DME, señalización y seguridad vial, actividades de cierre constructivo y actividades de conservación y mantenimiento generarán material particulado (PM₁₀ y PM_{2,5}) y emisión de gases (SO₂, NO₂ y CO) así como el incremento de los niveles sonoros, que podrían afectar a la salud de los pobladores que se encuentren próximos al área de influencia del Proyecto, siendo el Centro Poblado Jatun Pampa el más cercano al área del Proyecto (0,05 km) y Pishtag Machay (0,27 km) ambos pertenecientes a la comunidad campesina de San Juan de Paucar. Tomando en cuenta que las actividades generadoras de este impacto son de carácter puntual tanto en tiempo y espacio, es que se considera como un impacto leve en relación a la protección de la salud pública y de las personas. Por otro lado, generará residuos sólidos peligrosos (Pilas, lámparas y luminarias, medicinas vencidas, empaques de plaguicidas y otros.) y no peligrosos (papeles cartones, plásticos, vidrios, metales, restos de alimentos entre otros), así como, efluentes líquidos proveniente de los baños químicos; los cuales por sus características constituirían un peligro sanitario para los centros poblados próximos al Proyecto, de presentarse un inadecuado manejo (Jatun Pampa 0,05 km de distancia del Proyecto y Pishtag Machay a 0,27 km, como los más cercanos). No obstante, el Titular indicó que los residuos sólidos y efluentes líquidos serán recolectados, transportados y dispuestos finalmente a través de una EO-RS autorizada, o serán dispuestos a través del servicio municipal de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, evitando de esta manera el peligro sanitario para los centros poblados, de acuerdo con el cumplimiento normativo ambiental, por dicha razón este impacto potencial es que se ha considerado como un impacto leve en relación a la protección de la salud pública y de las personas. Se debe considerar, además, que la ejecución del Proyecto está asociado a riesgos ambientales y a la salud de las personas, producto del manejo de explosivos, tomando en cuenta por ejemplo que el poblado de Pishtag Machay se encuentra a 105 m del área de voladura de la progresiva 8+260 y León Machay a 470 m como puntos más cercanos. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de la salud pública y de las personas, se concluye que la significancia del impacto es 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	Las actividades de implementación de componentes auxiliares tales como patio de máquinas, campamento, DME, canteras, principalmente y la movilización y desmovilización de equipos y maquinarias, limpieza y desbroce del terreno, transporte de materiales, afirmado, movimiento de tierras, voladura y desquinche, nivelación, relleno y compactación, tratamiento de la superficie de voladura transporte de material, construcción de obras de arte, explotación de material de cantera, disposición y	Leve



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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.	conformación de DME, señalización y seguridad vial, actividades de cierre constructivo y actividades de conservación y mantenimiento generarán material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}) y emisión de gases (SO₂, NO₂ y CO) así como el incremento de los niveles sonoros por el uso de equipos y maquinarias. De acuerdo a los resultados obtenidos en el monitoreo ambiental de la calidad de aire, los parámetros evaluados cumplen con los estándares de calidad ambiental correspondientes. Tomando en cuenta que las actividades generadoras de este impacto son de carácter puntual tanto en tiempo y espacio, es que se considera como un impacto leve en relación a la protección de la calidad ambiental. La generación de efluentes líquidos domésticos contempla el uso de baños químicos portátiles y la disposición de los efluentes a través de una EO-RS autorizada por el MINAM, lo que un inadecuado manejo de dichos residuos podría generar un impacto ambiental sobre el suelo y el agua, considerando que las actividades e instalaciones se encuentran próximos a cuerpos de agua, por ejemplo, el punto más cercano del camino hacia la Laguna Tinquicocha es de aproximadamente 35 m. Sin embargo, de acuerdo al número de trabajadores y la temporalidad del Proyecto, este impacto se considerado como leve. En relación a la alteración de la calidad del agua de quebradas y lagunas por incremento de sedimentos esta se puede deber al lavado por escorrentía superficial de los suelos que hayan sido contaminados por material de afirmado, por arrastre de sedimentos o sólidos en suspensión por las precipitaciones pluviales hacia los cursos de agua debido a los cortes y excavaciones en material suelto, trabajo de nivelación y relleno de la superficie de rodadura, construcción de obras de drenaje, principalmente en las quebradas que atraviesa el trazo del camino vecinal (Cuellarcocha, Pishtag y la laguna Tinquicocha), tomando en cuenta la cercanía de las actividades e instalaciones auxiliares a cuerpos de agua, por ejemplo el DME1 se encuentra a 50 metros aproximadamente de la quebrada Yantacc, lo mismos sucede con el área del campamento y patio de máquinas, se encuentra aproximadamente a la misma distancia de la quebrada en mención Sin embargo, de acuerdo a la factibilidad del Proyecto, se encuentran identificadas las áreas puntuales de voladuras, así como la construcción de obras de arte, que permitirán el control de sedimentos hacia los cuerpos de agua cercanos, razón por la cual este impacto se ha considerado como leve. Respecto al componente suelo, se ha identificado que los impactos a la calidad de este recurso están relacionados a la remoción de los suelos por las actividades de construcción de la vía (corte y relleno), como la compactación del suelo por las actividades transporte de materiales, vehículos y maquinarias; por la instalación de las área auxiliares del proyecto; por las actividades de desbroce de cobertura vegetal; disposición y conformación del material excedente; además del riesgo ambiental identificado por una posible disposición	



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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
	inadecuada de los residuos generados; y los asociados al manejo de combustible que podría afectar la calidad del suelo. Es importante mencionar que el uso actual del suelo identificado en el área del Proyecto es áreas de afloramientos rocosos (51.2%) y pastizales nativos sin uso (20.1%) y suelos desnudos (20.1%), Tomando en cuenta que el trazo del camino propuesto por el Proyecto corresponde actualmente a un camino de herradura, es decir un área ya intervenida, es que este impacto se ha considerado como leve. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de la calidad ambiental, se concluye que la significancia del impacto es leve.	
Criterio 3 La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	Las actividades previstas en el Proyecto podrían generar los siguientes efectos, características o circunstancias: • Con relación al recurso suelo, se ha identificado que los impactos a la calidad de este recurso están relacionados a la remoción de los suelos por las actividades de construcción de la vía (corte y relleno), como la compactación del suelo por las actividades transporte de materiales, vehículos y maquinarias; por la instalación de las área auxiliares del proyecto; por las actividades de desbroce de cobertura vegetal; disposición y conformación del material excedente; además de la generación de residuos; y el potencial derrame de combustible que podría afectar la alteración de la calidad del suelo. Sin embargo, los impactos relacionados a las actividades antes descritas han sido considerados como leves de naturaleza negativa, por ser afectaciones temporales y de baja probabilidad de ocurrencia. • Con relación al recurso agua, la generación de efluentes líquidos domésticos; la remoción de suelos, la construcción de las obras de arte, la producción de residuos sólidos podría afectar la calidad del agua; no obstante, el potencial impactos ha sido considerado de intensidad baja, mediano plazo y temporal por lo que la significancia del impacto ha sido considerada como leve de naturaleza negativa, al tratarse de afectaciones puntuales y de baja duración. • En relación con los potenciales impactos al componente biológico, se menciona que el camino vecinal y los componentes auxiliares, se emplazan en los tipos de cobertura vegetal Pajonal andino (Pj), Bofedal (Bo) y Área altoandina con escasa y sin vegetación (Esv). En este sentido, si bien se han identificado áreas de ecosistemas frágiles, no se han identificado zonas boscosas que pudieran ser afectadas por las actividades del proyecto. • Asimismo, existirá pérdida de cobertura vegetal por el desbroce y limpieza que se realizará en las etapas de planificación y construcción. En este contexto, si bien el Titular no ha señalado el área total de desbroce por el emplazamiento de los componentes,	Moderado



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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
	cabe mencionar que, el Área de Influencia Directa (AID), es decir, el área donde se percibirán todos los impactos negativos directos de las actividades, se proyecta sobre 92,15 ha de ecosistema frágil bofedal, lo que representa el 26,99% del Área de Influencia Directa Total del proyecto. En consecuencia, producto de las diferentes actividades, se producirá la compactación del suelo, modificando sus propiedades físicas, reduciendo su porosidad, velocidad de infiltración y conductividad hidráulica, afectando la capacidad de retención de humedad y, por consiguiente, el desarrollo de la vegetación natural del área de bofedales. Además, cabe destacar la presencia de especies en categoría de amenaza y en condición de endemismo, como por ejemplo: <i>Senecio casapaltensis</i> y <i>Chuquiraga spinosa</i>. Por lo tanto, la significancia de los impactos a la flora silvestre sería moderada. Así también, se generará una alteración de los recursos naturales correspondientes a la fauna, como la perturbación temporal de la fauna silvestre, pérdida de hábitat para la fauna silvestre; y, fragmentación o efecto barrera sobre la fauna silvestre. En este sentido, la afectación sobre el ecosistema frágil bofedal, tendrá repercusión sobre las especies sensibles que los habitan, los servicios ecosistémicos que proveen y, los procesos ecológicos que se dan en los mismos. Cabe señalar que, en su condición de ecosistema frágil, los bofedales son áreas biológicamente sensibles (ABS), que representan zonas de refugio de fauna silvestre y biodiversidad, con baja resiliencia o nivel de recuperación, por lo tanto, el incremento de los niveles de ruido, material particulado y gases generados, además de vibraciones producto de las voladuras, ocasionarían un impacto significativo moderado sobre la fauna silvestre. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna, se concluye que la significancia del impacto es moderada.	
Criterio 4 La protección de las áreas naturales protegidas.	El Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida (ANP), su Zona de Amortiguamiento (ZA) o Áreas de Conservación Regional (ACR), 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 consideradas	Las actividades previstas durante la construcción del camino, así como la habilitación de las instalaciones auxiliares generarían los siguientes efectos, características o circunstancias: En relación a la pérdida de la diversidad biológica y sus componentes, el Titular identificó impactos negativos sobre los bofedales, así como la flora y fauna que los habita. Entre estos impactos se menciona, la <i>Alteración del suelo por compactación</i>; <i>Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal</i>; <i>Afectación parcial del bofedal</i>; <i>Alteración de las comunidades de flora y fauna</i>	Moderado



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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
como centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	<i>acuática; Pérdida de hábitat para la fauna silvestre; Fragmentación o efecto barrera sobre la fauna silvestre; y, Perturbación temporal de la fauna silvestre.</i> Al respecto, cabe señalar que, el Área de Influencia Directa (AID), es decir, el área donde se percibirán los impactos negativos directos de las actividades, se proyecta sobre 92,15 ha de ecosistema frágil bofedal, lo que representa el 26,99% del Área de Influencia Directa Total del proyecto. En este sentido, producto de las diferentes actividades, se producirá la compactación del suelo, modificando sus propiedades físicas, reduciendo su porosidad, velocidad de infiltración y conductividad hidráulica, afectando la capacidad de retención de humedad y el desarrollo de la vegetación natural del área de los bofedales. Asimismo, las actividades tendrán incidencia directa sobre la flora y fauna acuática, por el arrastre de sedimentos, principalmente en la zona de donde se ubican los cuerpos de agua que atraviesan el trazo del camino, así como en las áreas de bofedales y en la laguna Tinquicocha. Además, se alteraría la función del bofedal, que consiste en capturar, almacenar y regular la provisión de agua en cantidad y calidad a lo largo del año, no asegurando un adecuado abastecimiento a fuentes de agua claves como la laguna Tinquicocha y ríos y quebradas que se ubican en el área de influencia. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas consideradas como centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural, se concluye que la significancia del impacto es moderada.	
Criterio 6 La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	Las actividades previstas durante las etapas del camino, así como la habilitación de las instalaciones auxiliares generarían los siguientes efectos, características o circunstancias: El Proyecto comprende la creación de un camino vecinal de 15+570km de longitud y un ancho de calzada de 4.5m, el mismo que se emplaza, según reporte SIG de la DEIN Senace (fuente MINAGRI, transferencia COFOPRI DS-018-2014, Vivienda), en terrenos de la Comunidad Campesina San Juan de Paucar en el departamento de Huánuco, provincia de Lauricocha, distrito de San Miguel de Cauri, se precisa que éste ocupará 7.00 Ha. Por otro lado, el Titular, indicó que el Proyecto se superpone a los territorios de la comunidad campesina San Miguel de Cauri (SUNARP), y de acuerdo a la información obtenida en el reporte SIG de la DEIN Senace (fuente MINAGRI, transferencia COFOPRI DS-018-2014, Vivienda) el proyecto se superpone a la Comunidad Campesina San Juan de Paucar, por lo que, no es posible determinar la titularidad del predio sobre el cual se superpone el proyecto. Cabe señalar, que de acuerdo a la base de datos de pueblos indígenas del Ministerio de Cultura dichas comunidades campesinas,	Moderado



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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
	forman parte de los pueblos indígenas u originarios <i>quechuas</i> Al respecto, de acuerdo al Anexo VI, del SEIA <i>"Contenido Mínimo de la Evaluación Preliminar"</i> en el ítem 2.1. <i>"Datos generales del proyecto"</i>, del literal <i>"Situación legal del predio"</i>; el Titular no presentó información <u>precisa</u> sobre la titularidad del predio donde se ubicaría el Proyecto y sus componentes, ya que por un lado se tiene a la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar como titular del predio y por otro, a la Comunidad Campesina de San Miguel de Cauri. Asimismo, de acuerdo al artículo 70 <i>"De las afectaciones prediales"</i> del Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes (RPAST): <i>"debiendo hacerse la identificación de las afectaciones prediales para establecer los programas adecuados para su gestión con el fin de minimizar los impactos y garantizar compensaciones adecuadas"</i> El Titular debió presentar consecuentemente la identificación de afectados prediales y su propuesta de gestión social considerando a los titulares de los terrenos donde se ubicaría el proyecto, información que en el capítulo VII <i>"Plan de Afectaciones y Compensaciones-PAC"</i> (0514-0518); sólo incluyó a la comunidad campesina de San Miguel de Cauri y no propuso acciones de atención a la Comunidad Campesina San Juan de Paucar, ni consideró otras que conlleven a la solución del problema; lo que no permite una identificación correcta de los afectados a fin de establecer la compensación correspondiente y minimizar los impactos ambientales que puedan suscitarse. Así también, en referencia a ello, se deberá considerar la protección a los derechos colectivos como, por ejemplo: <i>"Derecho a la tierra y al territorio"</i>, <i>"Derecho a los recursos naturales"</i>, <i>"Derecho a la consulta"</i>, u otros amparados en la Ley 29785 <i>"Ley del Derecho a la Consulta Previa de los Pueblos Indígenas u Originarios"</i>. Por lo señalado y descrito en los párrafos anteriores el Titular no ha considerado una adecuada identificación de la situación legal de los predios donde se ubicaría el Proyecto, ni ha propuesto las medidas sociales para la identificación y compensación adecuada de los afectados predialmente, y con ello la protección del estilo de vida de las comunidades campesinas pertenecientes al pueblo quechuas, sumado a ello los impactos ambientales que sobre el componente social ha identificado el Titular, deberá considerar el tema predial, y su repercusión en lo socioeconómico y cultural, estilos de vida, protección a los derechos colectivos de la población afectada, a fin de evitar un potencial conflicto social, dado que no existe claridad en cuanto a la titularidad del predio, donde se ejecutará el proyecto, por	



Criterio de Protección Ambiental*	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Significancia del Impacto
	lo que, con relación al presente criterio se concluye que la significancia del impacto es moderada.	
Criterio 7 La protección de los espacios urbanos	Este criterio no aplica a la presente EVAP, debido a que el área de influencia del Proyecto no se emplaza en espacios urbanos.	No aplica
Criterio 8 La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales	El Proyecto se emplaza sobre áreas que cuentan con Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA N° 12-2020—DDCHUC/MC emitida el 19 de febrero de 2020. Asimismo, el Proyecto en su fase constructiva comprende actividades relacionadas al movimiento de tierras, el Titular contempla medidas específicas de manejo dentro del plan de contingencias; así como el compromiso de gestionar ante la autoridad competente le Plan de monitoreo Arqueológico en cumplimiento del artículo 58 del RIA. Por lo expuesto, con relación al presente criterio, se considera que el impacto es leve.	Leve

Fuente: Elaboración propia

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1. Opinión Técnica Vinculante

• Autoridad Nacional del Agua (Anexo N° 02)

Mediante Oficio N° 00253-2021-SENACE-PE/DEIN³², de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó a ANA, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.

En respuesta, mediante documentación complementaria DC-6 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 22 de abril de 2021, ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0601-2021-ANA-DCERH, con la opinión contenida en el Informe Técnico N° 0025-2021-ANA-DCERH/MSS, a través del cual se formulan seis (06) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto.

Mediante Oficio N° 00499-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 25 de mayo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la ANA, su opinión técnica definitiva sobre la documentación presentada por el Titular, destinada a subsanar las observaciones remitidas mediante Oficio N° 601-2021-ANA-DCERH.

En respuesta, mediante documentación complementaria DC-13 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 25 de junio de 2021, ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1081-2021-ANA-DCERH, con la opinión contenida en el Informe Técnico N° 0032-2021-ANA-DCERH/RYP, a través del cual se concluye que el Titular ha cumplido con los requisitos técnicos normativos en relación a los recursos hídricos.

³² A través del Oficio N° 00364-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de abril de 2021, la DEIN Senace reiteró la solicitud de opinión técnica.



3.2. Opinión Técnica No Vinculante

3.2.1. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Anexo N° 03)

Mediante Oficio N° 00257-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó al Midagri, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.

En respuesta, mediante documentación complementaria DC-2 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 05 de abril de 2021, el Midagri remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0277-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, con la Opinión Técnica N° 0024-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN, con catorce (14) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto.

Mediante Oficio N° 00501-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 25 de mayo de 2021, la DEIN Senace solicitó al Midagri, su opinión técnica definitiva sobre la documentación presentada por el Titular, destinada a subsanar las observaciones remitidas mediante Oficio N° 0277-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA.

En respuesta, mediante documentación complementaria DC-11 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 01 de junio de 2021, el Midagri remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 824-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, con la Opinión Técnica N° 0045-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN, concluyendo que el Titular ha cumplido con presentar la información solicitada.

3.2.2. Ministerio de Cultura - Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble (Anexo N° 04)

Mediante Oficio N° 00255-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la DGPAl Mincul, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.

En respuesta, mediante documentación complementaria DC-3 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 06 de abril de 2021, la DGPAl Mincul remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 000093-2021-DCIA/MC, a través del cual informa que se ha emitido opinión favorable sobre el expediente, indicando que el Titular (y/o los responsables de la ejecución del proyecto) deberán tramitar ante la Dirección Desconcentrada de Cultura Huánuco el Plan de Monitoreo Arqueológico correspondiente.

3.2.3. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Anexo N° 05)

Mediante Oficio N° 00256-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó al Serfor, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.

En respuesta, mediante documentación complementaria DC-4 al Tramite T-CLS-00048-2021, de fecha 12 de abril de 2021, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000665-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con la opinión contenida en el Informe Técnico N° D000380-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a través del cual se formulan nueve (09) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto.

Mediante Oficio N° 00500-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 25 de mayo de 2021, la DEIN Senace solicitó al Serfor, su opinión técnica definitiva sobre la documentación presentada por el Titular, destinada a subsanar las observaciones remitidas mediante Oficio N° D000665-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.



Mediante documentación complementaria DC-12 al Trámite T-CLS-00048-2021, de fecha 03 de junio de 2021, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000964-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con la opinión contenida en el Informe Técnico N° D000573-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a través del cual se concluye que de un total del nueve (09) observaciones, persisten seis (06) observaciones no absueltas.

3.2.4. Ministerio de Cultura - Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas (Anexo N° 06)

Mediante Oficio N° 00254-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 18 de marzo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la DGDPI Mincul, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.

En respuesta, mediante documentación complementaria DC-7 al Trámite T-CLS-00048-2021, de fecha 26 de abril de 2021, la DGDPI Mincul remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000184-2021-DGPI/MC, adjuntando el Informe N° 000058-2021-DCP-MC, con la opinión contenida en el Informe N° 000001-2021-DCP-LYL/MC y anexos, a través del cual se formulan dieciséis (16) recomendaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto.

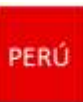
Mediante Oficio N° 00502-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 25 de mayo de 2021, la DEIN Senace solicitó a DGDPI Mincul, opinión técnica definitiva sobre la documentación presentada por el Titular, destinada a subsanar las observaciones remitidas mediante el Oficio N° 000184-2021-DGPI/MC.

En respuesta, mediante documentación complementaria DC-14 al Trámite T-CLS-00048-2021, de fecha 28 de junio de 2021, DGDPI Mincul remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000319-2021-DGPI/MC, adjuntando el Informe N° 000087-2021-DCP-MC, con la opinión contenida en el Informe N° 000031-2021-DCP-RBM/MC, a través del cual se concluye que el Titular ha cumplido con atender las recomendaciones inicialmente alcanzadas.

IV. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 4.1.** A través de la documentación complementaria DC-10, de fecha 24 de mayo de 2021, el Titular presentó información destinada a subsanar las observaciones formuladas por la DEIN Senace, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00381-2021-SENACE-PE/DEIN. Sin embargo, de un total de veintiséis (26) observaciones formuladas por la DEIN Senace, se tiene que trece (13) de ellas no han sido absueltas tal como se detalla en el Anexo N° 1 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 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 4.2.** La Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, propuso la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental para el Proyecto *"Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia – Tinquicocha – Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco"*; sin embargo, luego de evaluados los potenciales impactos ambientales descritos en la Evaluación Preliminar presentada; y, en atención a los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del



Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se ha determinado que existen potenciales impactos negativos leves y moderados a generarse durante la ejecución del Proyecto; por ello, de acuerdo con lo establecido en los artículos 39 y 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2007-MTC, corresponde RECLASIFICAR el Proyecto *"Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia – Tinquicocha – Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco"* en la Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), debido a los impactos moderados identificados.

- 4.3. La Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri deberá presentar la propuesta de Términos de Referencia y del Plan de Participación Ciudadana para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) correspondiente, considerando lo establecido en el Anexo III 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, las precisiones contenidas en el Anexo N° 01 del presente informe y las recomendaciones formuladas por la ANA, el Midagri, la DGPAI Mincul, el Serfor y la DGDPI Mincul, en su calidad de opinantes técnicos, conforme los Anexos N° 02, 03, 04, 05 y 06.
- 4.4. La reclasificación del Proyecto en Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), no constituye el otorgamiento de certificación ambiental, 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 normativa aplicable.

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 San Miguel de Cauri, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente Informe, a la Autoridad Nacional del Agua, al Servicio Nacional de Forestal y de Fauna Silvestre, a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas y a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4. Remitir copia del expediente en formato digital, a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.5. Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,



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"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

José Luis Untama Martínez
Líder de Proyecto
Senace

Keily Clarissa Silva Herrera
Especialista III en Gestión Social
Senace

Nómina de Especialistas³³

Aldo Juan Quiñones Baltodano
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Eléctrica - Nivel II
Senace

Claudia Renee López Carrillo
Nómina de Especialistas – Profesional
Titulado en Ingeniería Ambiental Nivel
III
Senace

Cinthia Mercedes Ticona Pacheco
Nómina de Especialistas - Profesional
Titulada en Ingeniería Geográfica Nivel II
Senace

Vania Gasco Tafur
Nómina de Especialistas - Profesional
Titulado en Biología – Nivel II
Senace

³³

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Roxana Erika Cerna García
Nómina de Especialistas
Especialista en Derecho – 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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

Anexo N° 01

Observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto “Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia – Tinquicocha – Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
1.	Capítulo III En el ítem 3.1.4. “Situación legal del proyecto” (folios 0157-0158)	Situación Legal del Proyecto Con relación a la Situación Legal de las áreas a ser ocupadas por el Proyecto el Titular indicó: <i>“(…) que con fecha 15.02.2021, se solicitó a la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP, Zona Registral N° VIII – Sede Huánuco – Sede Registral Huánuco, el Certificado de Búsqueda Catastral (CBC) de todo el trazo del camino vecinal del proyecto”. Luego agregó: “Cabe resaltar que según la búsqueda en el Sistema Catastral para Predios Rurales – SICAR del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, indica que el titular del predio donde se construirá el camino vecinal es la Comunidad Campesina Indígena de San Juan de Paucar” (folio 054)</i> Se adjunta el trámite de solicitud, Anexo 09. De la cita anterior se advierte que: a. Si bien reconoce que las áreas a ser ocupadas por el Proyecto pertenecen a la comunidad campesina (C.C.) San Miguel de Paucar, y por tanto que el proyecto conlleva afectaciones prediales, no indicó de manera expresa que está presentando un capítulo relacionado a la gestión de afectaciones prediales. Respecto de la solicitud realizada a la SUNARP, deberá informar sobre el estado del procedimiento e incorporar, según corresponda, a los propietarios que puedan identificarse en adición a la C.C. San Miguel de Paucar. b. Con relación a los componentes auxiliares del Proyecto (cuatro canteras, cuatro DMEs, un campamento y un patio de máquinas) no ha cumplido con el “Instructivo para la Presentación y Evaluación de Áreas Auxiliares” aprobado	Se requiere al Titular: a. Señalar en el apartado que trata sobre la situación legal, de manera expresa la existencia de afectaciones prediales frente a lo cual se presenta un capítulo en el cual se detalla en términos conceptuales la gestión de afectaciones prediales. Asimismo, informar sobre las respuestas de SUNARP a la solicitud de información requerida y según corresponda incluirla la información en el capítulo sobre las afectaciones prediales (conforme a la atención a la observación 16 de la presente matriz de observaciones). b. Cumplir con el instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares; en lo referido a presentar la documentación que identifica al propietario y/o posesionario (copia de DNI o documentación que lo identifique como propietario). Cabe precisar que los componentes auxiliares, de acuerdo la información presentada en el capítulo “Descripción del Proyecto” y en el Anexo 5 “Fichas de Caracterización de Componentes Auxiliares” está conformada por lo siguiente: Cantera 1 0+260-0+300, Cantera 2 3+460-3+520, Cantera 3 10+900-10+980, Cantera 4 12+140-12+360, DME 1 3+300-3+380, DME 2 8+620-8+680, DME 3 10+900-10+960, DME 4 15+100-15+180, Campamento 0+500, patio de máquina 0+760, por lo que se deberá presentar la documentación de áreas	De la revisión a la información complementaria DC-10, correspondiente a la presente EVAP, el Titular: a. En el ítem 3.1.4 “Situación legal del Proyecto” - En los folios 0157 y 0158 referenció que en el Anexo 09 presenta el Plan de Afectación y Compensación. - Con relación a la información solicitada a la SUNARP, indicó que obtuvo el Certificado Literal de Partidas-Predios correspondiente a la Partida Electrónica (PE) N° 02027491, en la cual consigna que el predio a ser ocupado por el Proyecto comprende a terrenos de la Comunidad Campesina San Miguel de Cauri (cabe precisar, respeto a la denominación que el Titular utiliza la denominación “Comunidad Campesina Cauri”, lo cual no es conforme a la denominación consignada en el documento oficial presentado). - Incorporó la información de SUNARP en el Anexo N° 05, correspondiente al Anexo N° 09 “Plan de Afectación y Compensación” sobre afectaciones prediales.	No Absuelta



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		mediante Resolución Directoral N° 253-2016-MTC/16 y modificada por la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16, en lo referido a presentar la documentación que identifique al propietario y/o posesionario de las áreas a ser ocupadas por los componentes auxiliares.	auxiliares, según la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16.	Cabe indicar que, el Titular presentó en la (DC- 10), Anexo N.º 09 “Plan de Afectación y Compensación” información correspondiente al emplazamiento de terrenos sobre los cuales no existe claridad en cuanto a la titularidad de los mismos, puesto que, de acuerdo con información de SUNARP, los terrenos son propiedad de la Comunidad Campesina San Miguel de Cauri y, por otro lado, de acuerdo con información oficial del SICAR Midagri, los terrenos son propiedad de la Comunidad Campesina San Juan de Paucar, por lo que resulta identificar con claridad la titularidad del predio. b. Cumplió con el instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares, referido a la documentación que identifica al propietario. Esta documentación es presentada en el folio 1103 “Credencial de la Autoridad de la Comunidad Campesina San Miguel de Cauri” del Anexo 9. Cabe precisar que los componentes auxiliares materia de identificación de propietario se ubican en terreno de la comunidad campesina San Miguel de Cauri y son: “Cantera 1 0+260-0+300, Cantera 2 3+460-3+520, Cantera 3 10+900-10+980, Cantera 4 12+140-12+360, DME 1 3+300-3+380, DME 2 8+620-8+680, DME 3 10+900-10+960, DME 4 15+100-15+180, Campamento 0+500, patio de máquina 0+760”. En línea con lo precisado en el literal a, la nueva información	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				presentada resulta no ser congruente con lo inicialmente indicado en cuanto a que el Proyecto se superpone sobre terrenos de la C.C. San Juan de Paucar; advirtiéndose que no hay una correcta identificación del propietario. Por lo expuesto, se considera que los literales a) y b), no han sido absueltos.	
2.	Capítulo III. Descripción del Proyecto Ítem 3.7 “Características Técnicas del Proyecto” (págs. 061 al 062)	Características Técnicas del Proyecto			
		En el ítem 3.7.2. alcantarillas se advierte al Titular: Se proyecta la construcción de 19 unidades de alcantarillas de Alivio Tipo TMC de 36" y 27 unidades de Alcantarillas de Quebrada Tipo TMC. Sin embargo, no se presenta el sustento técnico del diseño y calculo hidráulico del dimensionamiento de las alcantarillas proyectadas, en función de la climatología e hidrología de la microcuenca.	Se requiere al Titular: Presentar los cálculos climatológicos e hidrológicos que sustenten el diseño de las alcantarillas en función de la microcuenca.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-10, el Titular: Ha presentado el anexo 16 “<i>Estudio hidrológico</i>” (folios 1287 - 1345), donde desarrolla la climatología e hidrología de la subcuenca Lauricocha. Generando caudales de diseño de 7,13 a 11,14 m³/s (Tr 10 años) y 22,18 a 59,09 m³/s (Tr 500 años), en función del software HEC-HMS y Método de la Curva Numero SCS. Los cuales validan y sustentan el diámetro proyectado de las alcantarillas TMC y de alivio de: Ø 36", Ø 48" y Ø 75". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3.	Capítulo III. Descripción del Proyecto Ítem 3.8 “Descripción de las Actividades del Proyecto” (págs. 85 al 105)	Descripción de las Actividades			
		En el ítem 3.8.2.2 instalaciones auxiliares del proyecto se advierte al Titular: a. Se proyecta la construcción de cuatro (04) DMEs (tabla 40); donde, la disposición de los materiales excedentes de cortes, material de escombros, desmontes y los materiales producto de los derrumbes que se den en los taludes adyacentes a al camino vecinal, como rocas y material granular,	Se requiere al Titular: a. Presentar los planos a detalle de los cuatro (04) DMEs proyectados, el cual debe contener el sustento técnico constructivo. b. Adjuntar el detalle técnico topográfico que incluya los planos proyectados de cada una de las canteras.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-10, el Titular: a. En el Anexo N° 03.2, ha presentado los planos de planta y secciones de corte de los DMEs proyectados: 01, 02, 03 y 04, en las progresivas: 3+550 km, 8+550 km, 11+000 km y 14+8000 km,	Absuelta



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		serán colocados en los DME, previo acondicionamiento con canales de coronación, cunetas, barreras de rocas para evitar la erosión de estos materiales, producto de las precipitaciones y el viento. Evaluada la documentación presentada, en correlación con el Anexo 05, fichas de caracterización de áreas auxiliares presentadas de los DME 01, 02, 03 y 04; no se adjuntan los detalles de diseño proyectados en curvas de nivel, secciones transversales y detalles del proceso constructivo. b. En relación a las canteras (tabla 39), de material granular requerido para el proyecto (afirmado), donde se proyecta el uso de cuatro canteras. Evaluado Anexo 05, fichas de caracterización de áreas auxiliares presentadas, debe indicarse que no se adjunta los detalles técnicos proyectados de cada una de las canteras, en el contexto topográfico y detalles transversales de los volúmenes a utilizar.		respectivamente; los cuales cumplen los estándares topográficos de diseño. b. En el Anexo N° 03.2, ha presentado los planos de planta y secciones de corte las canteras proyectadas CA: 01, 02, 03 y 04. en las progresivas: km 0+280 LD, km 3+550 LD, km 10+800 LD y km 12+200 LI, respectivamente; los cuales cumplen los estándares topográficos de diseño. Asimismo, adjunta el Anexo N°05, que contiene la ficha de caracterización de los componentes auxiliares solicitados. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
4.	Capítulo III. Descripción del Proyecto Ítem 3.8.2 “Etapas de Construcción” (págs. 94 al 96)	Descripción de las Actividades En el ítem 3.8.2.1 Actividades que contempla la etapa constructiva del proyecto se advierte al Titular: Para el corte en roca, durante el proceso constructivo de la carretera (progresivas 4+460 a 15+570) se ha considerado el uso de explosivo: dinamita, anfo (Agente de voladura) y accesorios de voladura como fulminantes, cordón detonante y guía de seguridad. Asimismo, se indica “que la utilización de explosivos, maquinarias, equipos y personal serán de responsabilidad del ingeniero residente y de libre adecuación de los explosivos a utilizarse”. Dado que se realizará el uso de explosivos, se deberá desarrollar e indicar los detalles del polvorín, en función de las normas técnicas vigentes de seguridad, almacenamiento y procedimiento operacional.	Se requiere al Titular: Desarrollar e indicar los detalles del polvorín, en función de las normas técnicas vigentes de seguridad, almacenamiento y procedimiento operacional.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-10, el Titular: En el ítem 3.8.2.2 “Instalaciones auxiliares del proyecto” folio 222 – 226, ha adjuntado los detalles técnicos del Polvorín; el cual será tercerizado a una empresa especializada en voladura, la misma que se hará cargo del transporte, almacenamiento, manejo y manipulación de todos estos insumos. Asimismo, dicha instalación contará con las autorizaciones respectivas de la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Munición y Explosivos de Uso Civil (SUCAMEC). Según como se indica en la Ley N° 30299. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
5.	Capítulo IV. Área de influencia del Proyecto (págs. 115 al 118)	Área de Influencia a. El Titular, dentro de los criterios establecidos para determinar el área de influencia directa estableció la topografía del terreno como uno de ellos, haciendo mención a las formaciones glaciales en la parte final del camino vecinal teniendo en cuenta que en la progresiva 14+000 – 15+000 se encuentra la Laguna Tinquicocha. Por otro lado, dentro de los criterios utilizados para determinar el área de influencia indirecta ambiental indicó la presencia de cuerpos de agua superficial (ríos y quebradas) que podrían ser afectados indirectamente en su calidad (turbiedad principalmente), por la ejecución de actividades del proyecto debido a que los cuerpos de agua que se encuentran en el AID son tributarios a otros cuerpos de agua (río Carhuaccocha) que se encuentra en el AII. Sin embargo, en el Anexo N°04 “<i>Mapa de Área de Influencia Directa e Indirecta</i>” se observó como único criterio usado, el denominado “<i>Zonas Expuestas a impactos</i>”, donde indicó que se determinó el espacio de 100 - 200 metros aproximadamente a cada lado de dichas áreas considerando que dentro de este espacio se pueden generar los impactos negativos o positivos durante la etapa de construcción del proyecto. Dicho esto, se observó que la Laguna Tinquicocha no ha sido incluida en su totalidad como área de influencia indirecta, considerando la proximidad de las actividades del Proyecto con la Laguna Tinquicocha y que además, como se observa en el Mapa del área de influencia social directa e indirecta MA-03 el área directa e indirecta consideró en su totalidad dicha laguna. b. Respecto a los criterios biológicos para definir el Área de Influencia Directa (AID), el Titular omitió	Se requiere que el Titular: a. Corregir la incongruencia en la definición del área de influencia ambiental directa e indirecta en función a la proximidad de las actividades del Proyecto con la Laguna Tinquicocha. Caso contrario justificar el criterio utilizado. b. Incluir dentro de los criterios biológicos para definir el AID a: receptores de impactos tanto en ecosistemas terrestres como acuáticos, Áreas de Conservación Regional, Áreas de Conservación Privada, Ecosistemas frágiles, EBAS, IBAS, especies sensibles, endémicas, de uso e importancia económica. Asimismo, en caso de no aplicar, justificar su exclusión. c. Incluir los criterios biológicos para definir el AII respecto a los receptores de impactos biológicos como flora, fauna y comunidades acuáticas.	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-10, el Titular: a. Realizó la corrección de la definición del área de influencia ambiental directa e indirecta, así mismo determinó los criterios para la delimitación de las áreas, dicha información se presentó en el ítem 4. “<i>Área de Influencia del Proyecto</i>” (0248) y en el Anexo N°04 “<i>Mapa de área de Influencia Directa e Indirecta</i>” (0871). b. Incluyó dentro de los criterios biológicos para definir el AID a: receptores de impactos en ecosistemas terrestres y acuáticos; ecosistemas frágiles que se superponen y colindan con el proyecto; flora, fauna y comunidades acuáticas que se superponen o colindan con el proyecto; Áreas Naturales Protegidas, Zonas de amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional y Áreas de Conservación Privada (ítem 4.1 Área de Influencia Directa - AID). Sin embargo, con respecto a las Áreas de aves endémicas (EBAS) y Áreas de importancia para las aves (IBAS) que se superponen o colindan con el proyecto, mencionó que, “<i>Debido a que el eje de la vía se superpone con cobertura de vegetal de Bofedal considerado como ecosistema frágil y se ubica colindante a la Laguna Tinquicocha que es considerada como Laguna Altoandina (Ecosistema Frágil) se considera que se encuentran áreas de Áreas de aves endémicas (EBAS) y Áreas de importancia para las aves (IBAS)</i>” (folio 0251); omitiendo mencionar que el área	No absuelta



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		considerar receptores de impactos tanto en ecosistemas terrestres como acuáticos, así como incluir otros receptores sensibles (Áreas de Conservación Regional, Áreas de Conservación Privada, Ecosistemas frágiles ³⁴ , EBAS ³⁵ , IBAs ³⁶ , especies sensibles, endémicas, de uso e importancia económica). Por lo expuesto, dichas áreas deberán ser consideradas en el AID. c. Con respecto al Área de Influencia Indirecta (AII), omitió incluir los criterios biológicos para el AII respecto a los receptores de impactos biológicos como flora, fauna y comunidades acuáticas.		del proyecto se superpone con el EBA 051: Altos Andes del Perú (Peruvian high Andes) ³⁷ y colinda con el IBA: Cordillera Huayhuash y Nor – Oyón ³⁸ . Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. c. Incluyó en el ítem 4.2 Área de Influencia Indirecta – AII, los criterios biológicos para definir el AII respecto a los receptores de impactos como flora, fauna y comunidades acuáticas. Sin embargo, a pesar de que sí consideró que se encuentran IBAs y EBAs en el AII, omitió mencionar (del mismo modo que en el caso del AID) que el área del proyecto se superpone con el EBA 051: Altos Andes del Perú (Peruvian high Andes) y colinda con el IBA: Cordillera Huayhuash y Nor – Oyón. Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta.	
6.	Capítulo V Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico	Línea Base Física: Clima y Meteorología En el ítem 5.1.1 Clima y meteorología se advierte al Titular: a. Indicó que los datos de los parámetros analizados en el presente estudio, fueron obtenidos de la	Se requiere que el Titular: a. Determinar los criterios desarrollados a fin de justificar la representatividad de la estación meteorológica Yanahuanca del	El Titular mediante DC-10 presento la siguiente información: a. Para la determinación de las características climáticas del área del	Absuelta

³⁴ Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Art. 99° De los Ecosistemas Frágiles (Modificado por el Artículo Único de la Ley N° 29895). - 99.2. Los Ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, páramos, jalcas, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.

³⁵ Áreas de aves endémicas.

³⁶ Áreas de Importancia para las Aves.

³⁷ Stattersfield A. J., Crosby, M. J., Long, A. J. and Wege, D. C. (1998) *Endemic Bird Areas of the World: priorities for biodiversity conservation*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series 6).
<http://datazone.birdlife.org/eba/factsheet/52>

³⁸ <http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/cordillera-huayhuash-iba-peru>



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”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Item 5.1 “Línea Base Física” (págs. 120 al 128)	Estación meteorológica Yanahuanca (3 140 msnm) del Senamhi, indicando que la estación se encuentra a 30 km del área del Proyecto. Si bien de acuerdo a las recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) se “establece que una estación meteorológica tiene un radio de influencia de 80 km considerando las características similares del entorno del área del proyecto”, sin embargo, no especifica las características similares para determinar la representatividad de la estación meteorológica, en función al Proyecto. por lo que deberá justificar la representatividad de la información considerada desde el punto de vista físico y biológico (clasificación climática, geomorfología, fisiografía, uso actual de las tierras, zonas de vida, cobertura vegetal, entre otras). Considerar incluir data libre meteorológica de la estación “12 de Octubre” de Senamhi que se encuentra a 3 848 msnm tomando en cuenta que el Proyecto se ubica en promedio entre 4180 msnm y además cuenta con data reciente. b. No presentó los datos meteorológicos mensuales por cada año de registro de la información utilizada. c. De acuerdo a lo indicado en la Tabla 47: “Ubicación de la estación meteorológica”, la información utilizada corresponde a los siguientes periodos: ▪ Precipitación mensual (1978- 2014) ▪ Precipitación máxima en 24 horas (1978 -2009) ▪ Temperatura media mensual (1994-2010) ▪ Temperatura máxima mensual (1994-2010) ▪ Temperatura mínima mensual (1994-2010) ▪ Velocidad y dirección del viento (1996-2014)	Senamhi, en función a las características físicas y biológicas del área de influencia del Proyecto. b. Presentar los datos meteorológicos mensuales por cada año de registro de la información utilizada. c. Actualizar la información meteorológica considerado lo establecido en la normativa nacional vigente.	Proyecto utilizó, información de la estación meteorológica “12 de Octubre” de Senamhi que se encuentra a 3848 msnm, dejando de lado la presentación de información meteorológica de la estación Yanahuanca.. Por otro lado, en el folio 0273 – 0274 presentó la Tabla 5-2: “Representatividad de la zona de estudio y la Estación Meteorológica 12 de octubre”, donde indicó las similitudes en pisos altitudes, zonas de vida, ecosistemas y cobertura vegetal; entre la ubicación de la estación meteorológica y el Proyecto. b. Presentó información mensual de temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento de la estación meteorológica “12 de Octubre” de Senamhi para el periodo 2015 – 2020. También presentó información de precipitación datos registrados de las estaciones Hidrométricas Lagunas Surasaca (1995 – 2019) y San Rafael (1993 – 2019). Asimismo, en el ítem 5.1.3.1 Parámetros meteorológicos realizados en el área de influencia presentó los datos meteorológicos del monitoreo realizado por el laboratorio: Servicios Analíticos Generales S.A.C, en la estación denominada CA-01 ubicada a la salida del Centro Poblado Independencia y cerca de la progresiva inicial del proyecto. El monitoreo lo realizó el 01 de marzo del 2021 y evaluó los siguientes parámetros temperatura, humedad, velocidad y dirección del viento y presión atmosférica. c. En la Tabla 5-3: “Temperatura media mensual - Estación Meteorológica 12	



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”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		▪ Humedad relativa (1994 -2010) Sin embargo, de acuerdo a lo indicado en RPAST, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC: “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. (...)”, la data de línea base no debe tener un periodo de antigüedad máximo de 05 años. Por lo que deberá actualizar la información meteorológica con información de los últimos años Cabe precisar, que la caracterización climática a través de los diferentes parámetros meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad relativa, dirección y velocidad del viento), permite conocer las condiciones ambientales del área de influencia del Proyecto, así como las interacciones de los fenómenos atmosféricos con la superficie terrestre. Esta información sirve como complemento en la evaluación e interpretación de otras variables ambientales como hidrología, calidad de agua, aire, y suelo³⁹.		de octubre (2015 – 2021)”, Tabla 5-4: “Estadística mensual de Humedad Relativa Media (%) – Est. 12 de octubre” (folio 0276), Tabla 5-7: “Precipitación total mensual (mm) - Estación Hidrométrica Laguna Surasaca” (folio 0277), Tabla 5-8: “Precipitación total mensual (mm) - Estación San Rafael” (Folio 0279) , Tabla 5-13: “Dirección y Velocidad media del Viento en la Est. 12 de octubre” (Folio 0286) y Tabla 5-17: “Resultados de monitoreo de los parámetros meteorológicos de CA-01” (0295) presentó la información solicitada. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
7.	Capítulo V Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico Item 5.1 “Línea Base Física” (págs. 127 al 140)	Línea Base Física: Calidad de aire, ruido y vibraciones En el ítem 5.1.2 “Calidad de aire, ruido y vibraciones”, se advierte al Titular lo siguiente: Calidad de aire En relación a la información secundaria utilizada se observó que: a. No definió los criterios para determinar la representatividad de la estación de calidad de aire	Se requiere que el Titular: Calidad de aire a. Definir los criterios desarrollados para determinar la representatividad de las estaciones de calidad de aire utilizadas. b. Presentar los datos correspondientes a la estación PMA-03 de la “Segunda	El Titular mediante DC-10 presento la siguiente información: Calidad del aire Realizó la modificación de la información secundaria consignada en primera instancia; en lugar de ella, colocó los resultados del Monitoreo de calidad de Aire realizado el 01	No Absuelta

³⁹ Ítem 1.1 del Anexo 1 de la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (31.12.2018).



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		utilizada, toda vez que la ubicación de las estaciones debe de tomar en cuenta principalmente las características del Proyecto y su área de operación de acuerdo a lo establecido en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante R.D. N° 455-2018-MINAM. b. No ha presentado los datos correspondientes a la estación PMA-03 de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucro II", aprobado mediante Resolución Directoral N° 070-2019-SENACE-PE/DEAR, considerando que a través de gráficas no se puede conocer el valor de la concentración del parámetro. c. No ha presentado la justificación de la elección de los parámetros, los cuales deben enfocarse en los parámetros regulados por la normatividad (ECA para aire) que están directamente relacionados con las actividades a desarrollar a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Calidad de ruido En relación a la información secundaria utilizada se observó lo siguiente: d. No definió los criterios para determinar la representatividad de la estación de calidad de ruido, toda vez que la ubicación de las estaciones debe de tomar en cuenta las características del Proyecto y su área de intervención, la presencia de fuente de ruido no relacionadas con el Proyecto y aspectos sociales como percepciones, de acuerdo a lo establecido en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante R.D. N° 455-2018-MINAM.	<i>Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucro II".</i> c. Presentar la justificación de la elección de los parámetros seleccionados para la caracterización de la calidad de aire, previo al inicio de las actividades del Proyecto. Calidad de ruido d. Definir los criterios desarrollados para determinar la representatividad de las estaciones de calidad de ruido utilizadas. e. Presentar los datos correspondientes a la estación PMA-03 de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucro II". Vibraciones f. Presentar información de línea base relacionada a vibraciones. Asimismo, en caso de no aplicar, justificar su exclusión.	al 02 de marzo del 2021, de acuerdo al siguiente detalle: a. En el ítem 5.1.4.1 "Calidad del aire" presentó los criterios de selección de la estación de monitoreo de calidad de aire, indicando lo siguiente: <i>"Para el monitoreo de calidad de aire se estableció por su finalidad una "Estación rural" y teniendo en cuenta el Área de Influencia Directa se considera una Estación de Escala Media, para su establecimiento se emplearon los siguientes criterios:</i> - Población ubicada en el Área de Influencia Directa. - Ubicación de las futuras fuentes generadoras de emisiones gaseosas y de material particulado. - Espacio total del Área de Influencia Directa. - Velocidad y dirección del viento. - Área de mayor flujo vehicular y peatonal para que las muestras sean más representativas". b. De acuerdo a la modificación de información realizada, de secundaria a primaria, presentó información del monitoreo de calidad de aire llevado a cabo en la estación CA-01 ubicada a la salida del Centro Poblado Independencia y cerca de la progresiva inicial del proyecto. En la Tabla 5-23: "Resultados del monitoreo de calidad del aire" (Folio 0302), se presentaron los resultados obtenidos para los parámetros PM₁₀, CO, SO₂ y NO₂, donde dichos resultados cumplen con los ECA (D.S. N° 003-2017-MINAM).	



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		e. No ha presentado los datos correspondientes a la estación PMA-03 de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucra II", aprobado mediante Resolución Directoral N° 070-2019-SENACE-PE/DEAR. Vibraciones En relación a la información secundaria utilizada se observó lo siguiente: f. De acuerdo a lo indicado en el Capítulo 3 Descripción del Proyecto, se realizarán voladuras controladas como parte de las actividades constructivas (excavación), sin embargo, el Titular no realizó la caracterización de los niveles de vibraciones ni presentó la justificación de por qué no realizar dicha caracterización.		c. De acuerdo a lo indicado por el Titular la selección de parámetros para la ejecución del monitoreo de calidad de aire consideró lo siguiente: "Para la determinación y priorización de los parámetros de calidad de aire a monitorear se tomó en cuenta las actividades en cada fase del proyecto, así como los insumos, materiales, equipos y maquinarias que se utilizarán en la ejecución, operación – mantenimiento y cierre del proyecto". Además, indicó que consideró, de acuerdo a lo indicado por el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S N° 010-2019-MINAM), principalmente para tomar como referencia los inventarios de emisiones que permita establecer una priorización de aquellos parámetros con mayor incidencia en la calidad del aire. De esta forma monitoreó los siguientes parámetros: PM₁₀, CO, SO₂ y NO₂. Calidad de ruido Realizó la modificación de la información secundaria consignada en primera instancia: en lugar de ella, colocó los resultados del Monitoreo de calidad de ruido realizado el 03 de marzo del 2021, de acuerdo al siguiente detalle: d. En el ítem 5.1.4.2 "Ruido Ambiental" presentó los criterios de selección de la estación de monitoreo de calidad de ruido, indicando lo siguiente	



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				- "Identificación de áreas donde se desarrollarán mayores actividades que serán generadores de nivel de presión sonora durante la ejecución del proyecto. - Población ubicada en el Área de Influencia Directa que posiblemente sea afectada por el ruido generado en los frentes de trabajo. - Ubicación de las futuras fuentes generadoras de nivel de presión sonora. - Dirección del viento debido a que, a través de éste, la propagación del ruido puede variar. - Área de mayor flujo vehicular. " e. De acuerdo a la modificación de información presentada de secundaria a primaria, el Titular presentó información del monitoreo de calidad de ruido diurno realizado en las estaciones RA-01 ubicada en la progresiva 0+000 Km, a la salida del centro poblado Independencia y la estación RA-02 ubicada cerca de la laguna Tinquicocha y a unos 250 m de la progresiva final del proyecto. Los resultados fueron comparados con los ECA para ruido, aprobado mediante D.S. N° 085-2003-PCM; considerando la zona residencial. Los resultados obtenidos los presentó en la Tabla 5-28: "Resultados de nivel de presión sonora en horario diurno (RA-01)" y Tabla 5-29: "Resultados de nivel de presión sonora en horario diurno (RA-02)" (Folio 0305 – 0306). <u>Vibraciones</u>	



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				f. En el ítem 5.1.4.3 "Vibraciones" (Folio 0306 – 0308) el Titular indicó lo siguiente: <i>"Respecto a las vibraciones en el área de influencia del proyecto se considera nivel muy bajo ya que no existe ni se identificó actividad antrópica u otras que las produzcan, es por ello que no se ha realizado la caracterización de vibraciones, y se infiere que se encuentran dentro de la situación "No molesta" (Menos de 0,315 m/s²) de los "Valores Aceptables de Niveles de Aceleración de la Vibración"</i>. Preciso además que en un radio de 100 metros del área de corte de roca no se identificaron receptores sensibles. Presentó la Tabla 5-31: <i>"Tipo de vibración de acuerdo a las actividades comprendidas en el Proyecto"</i> y Tabla 5-32: <i>"Niveles de vibración generado por equipos"</i> donde indicó las actividades y maquinarias que generarán vibraciones y los niveles de las mismas. Sin embargo, en el Capítulo 3 <i>"Descripción del Proyecto"</i>, Tabla 3-53: <i>"Secciones de voladura de roca fija del Proyecto"</i> (Folio 0225) presenta la distancia a Receptores sensibles hasta 1000 m de distancia, donde se puede observar que dos tramos de voladuras se encuentran a menor distancia (Pishtag Machay a 105 m, León Machay a 470 m), lo cual no concuerda con la información dada Por lo expuesto la observación se encuentra no absuelta.	
8.	Capítulo V Aspectos del medio físico, biológico, social,	Línea Base Física: Calidad de agua			
		En el ítem 5.1.3 Calidad de agua el Titular:	Se requiere que el Titular:	El Titular mediante DC-10 presento la siguiente información:	No 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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	cultural y económico Item 5.1 "Línea Base Física" (págs. 140 al 150)	a. No definió los criterios para determinar la representatividad de la estación de calidad de agua toda vez que la ubicación de las estaciones debe de tomar en cuenta las características del Proyecto y su área de intervención y aspectos sociales como percepciones, de acuerdo a lo establecido en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante R.D. N° 455-2018-MINAM. b. No ha presentado los datos correspondientes a la estación RCH-1 y TINQ-ING / RE-5 / PMW-06 de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucro II", aprobado mediante Resolución Directoral N° 070-2019-SENACE-PE/DEAR, considerando que a través de gráficas no se puede conocer el valor de la concentración del parámetro. c. No ha justificado la elección de los parámetros, toda vez que estos deben enfocarse en los parámetros regulados por la normatividad y en aquellos parámetros que están directamente relacionados con las actividades a desarrollar a lo largo del ciclo de vida del proyecto, de acuerdo a lo establecido en las normas ambientales vigentes.	a. Precisar los criterios para justificar la representatividad de las estaciones de calidad de agua utilizadas. b. Presentar los datos correspondientes a la estación RCH-1 y TINQ-ING / RE-5 / PMW-06 de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucro II". c. Justificar la elección de los parámetros seleccionados para la caracterización de la calidad de agua, previo al inicio de las actividades del Proyecto.	a. Realizó la modificación de la información secundaria consignada en primera instancia; en lugar de ella, colocó los resultados del Monitoreo de calidad de agua realizado el 03 de marzo del 2021, de acuerdo al siguiente detalle: Realizó el monitoreo en dos estaciones, CAG-01 ubicada en la progresiva inicial del proyecto y cerca al centro poblado de Independencia. (Quebrada Yantacc), precisando los criterios de selección de dicha estación de la siguiente forma (Folio 0310): - "La Quebrada Yantacc es la principal fuente de agua que atraviesa toda el área de influencia directa del proyecto, por tal motivo se convertirá en el principal receptor de posibles fuentes contaminantes durante la etapa de ejecución. - El cauce de la quebrada Yantacc se encuentra colindante de la línea de trazo del camino vecinal, convirtiéndose en la fuente receptora de sedimentos y material suelto arrastrados por el flujo del agua de escorrentía superficial y alteren el recurso hídrico durante la etapa de construcción del camino vecinal. - La ubicación del punto de monitoreo presenta un fácil acceso. - En este punto de monitoreo seleccionado se unen los caudales de mayoría de las fuentes de agua que atraviesan el área de influencia del proyecto,	



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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				considerándose como zona de mezcla completa; en tal sentido, las mediciones de los parámetros de a evaluar permitirán una mayor representatividad para el estudio comparativo antes y durante de la ejecución del proyecto". La segunda estación evaluada fue CAG-02 ubicada en la laguna Tinquicocha, al lado derecho del trazo y cerca de la progresiva final del proyecto, cuyo criterio de selección fue el siguiente: " El punto de monitoreo seleccionado se encuentra en la Laguna Tinquicocha del área de influencia del proyecto, con la finalidad de asegurar que las actividades durante la ejecución del proyecto no influyan en las mediciones de los parámetros en estudio debido a que es considerado un ecosistema frágil, considerando también será una fuente de agua para el proyecto" (Folio 0310). b. En la Tabla 5-36: "Resultados del Monitoreo del Agua" (Folio 0313) presentó los resultados obtenidos del monitoreo realizado en las estaciones CAG-01 y CAG-02. c. Para la selección de parámetros de monitoreo de calidad de agua, el Titular estableció los siguientes criterios de selección: - "Identificación de actividades potenciales del proyecto que pudieran alterar la calidad de agua en las diferentes etapas del proyecto. - Representatividad de los parámetros que se desea muestrear.	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				- Parámetros que sean medibles y contrastables con los Estándares de Calidad para Agua. - Parámetros que permitan establecer alertas tempranas y medidas correctivas. - Los parámetros seleccionados sea un buen indicador para la evidencia de la alteración o no de la calidad del agua”. Sin embargo, en el Folio 0310 indicó que los resultados obtenidos serán comparados con los valores establecidos en el Decreto Supremo N°-004-2017-MINAM “Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua”, Categoría 3, contradiciendo lo indicado en el folio 0313 donde comparó los resultados con los ECA que corresponde a la Categoría 4: “Conservación del ambiente acuático”, lo cual representa una incongruencia. <u>Por lo expuesto, la observación se encuentra no absuelta.</u>	
9.	Capítulo V Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico Item 5.1 “Línea Base Física” (págs. 150 al 154)	Línea Base Física: Calidad de suelo En el ítem 5.1.4 Calidad de suelo el Titular: a. Presentó información secundaria de la calidad del suelo correspondiente al Quinto Informe Técnico Sustentatorio de Cambios a Componentes Auxiliares de la Unidad Minera Raura” (2017) aprobados mediante Resolución Directoral N° 310-2017-SENACE/DCA. La fecha de la información corresponde al periodo 2011. Sin embargo, de acuerdo a lo indicado en el RPAST (D.S. N° 004-2017-MTC), “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	Se requiere que el Titular: Calidad de suelo a. Actualizar la información de calidad de suelo con información secundaria de los últimos cinco (05) años. b. Precisar los criterios para determinar la representatividad de las estaciones de calidad de suelo utilizadas. c. Justificar la elección de parámetros de calidad de suelos utilizados como información de línea base.	El Titular mediante DC-10 presentó la siguiente información: a. Realizó la modificación de la información secundaria consignada en primera instancia; en lugar de ella, colocó los resultados del Monitoreo de calidad de suelo realizado el 03 de marzo del 2021, evaluando dos estaciones SU-01 ubicada en el patio de máquinas y campamento N°1 y SU-02 ubicado al costado del DME y a unos 100 m de la Laguna Tinquicocha.	Absuelta



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		(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. (...)", la data de línea base no debe tener un periodo de antigüedad máximo de 05 años. Por lo que deberá actualizar la información de calidad de suelo con información de los últimos años. b. No definió los criterios para determinar la representatividad de las estaciones de calidad de suelo seleccionadas (3-Tiniquicocha y 6-Raura) , toda vez que la ubicación de las estaciones debe de tomar en cuenta las características del Proyecto y su área de intervención, consideraciones de autoridades y aspectos sociales como percepciones, de acuerdo a lo establecido en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" aprobada mediante R.D. N° 455-2018-MINAM. c. No justificó la elección de parámetros representativos a la actividad a desarrollar y regulados por la normativa nacional.		b. En el Folio 0316 indicó los criterios utilizados para la determinación de las estaciones de calidad de suelos, estos fueron: - "Información básica del suelo (uso y tipo de suelo), comprendiendo la ubicación y área de emplazamiento del proyecto, así como los componentes auxiliares. - Áreas potenciales de interés que podría sufrir alguna alteración de la calidad de suelo durante las diferentes etapas del proyecto. - Áreas estratégicas donde las muestras sean representativas para un mejor control preventivo o correctivo de la calidad de suelo. " c. Para la selección de parámetros el Titular definió los siguientes criterios: - "Identificación de actividades potenciales del proyecto que pudieran alterar la calidad de suelo en las diferentes etapas del proyecto. - Representatividad de los parámetros que se desea muestrear de acuerdo al riesgo de contaminación al suelo. - Parámetros que sean medibles y contrastables con los Estándares de Calidad para Suelo. - Parámetros que permitan establecer alertas tempranas y medidas correctivas. Los parámetros seleccionados sea un buen indicador para la evidencia de la alteración o no de la calidad ambiental para suelo".	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Por lo expuesto, esta observación se considera absuelta.	
10.	Capítulo V Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico Item 5.1 “Línea Base Física” (págs. 155 al 156)	Línea Base Física: Geomorfología y Fisiografía En el ítem 5.1.6 Geomorfología, el Titular señaló que el área de influencia del Proyecto se encuentra ubicada en las siguientes unidades geomorfológicas, según el Mapa Geomorfológico del Perú elaborado por el Instituto Geológico, Minero Metalúrgico, del Perú (INGEMMET, 2016) - Detritos de acumulación glacio-fluvial (Dgf) - Montañas con laderas estructurales (Me) - Valle glaciar con lagunas (Vg) a. Indicó que se presentó dicha información en el Anexo N° 07. Mapas Temáticos / Lámina N° MT-05. Sin embargo, no se presentó dicha información. En el ítem 5.1.7 Fisiografía, el Titular señaló que el área de influencia del proyecto se encuentra ubicada sobre una unidad fisiográfica, según el Mapa Fisiográfico del Perú elaborado por el Instituto Geológico, Minero Metalúrgico, del Perú (INGEMMET, 2016): - Colina y Montaña – Vertiente montañosa y colina empinada a escarpada (Vs1-e) b. Indicó que se presentó dicha información en el Anexo N° 07. Mapas Temáticos / Lámina N° MT-06. Sin embargo, no se presentó dicha información.	Se requiere al Titular: a. Presentar un mapa geomorfológico a una escala que permita mostrar las unidades geológicas identificadas, las cuales deben concordar con la descripción del ítem. b. Presentar un mapa fisiográfico a una escala que permita mostrar las unidades fisiográficas identificadas, las cuales deben concordar con la descripción del ítem.	El Titular mediante DC-10 presentó la siguiente información: a. En el Anexo 7 Mapas Temáticos / Lámina N° MT-05 presentó el mapa geomorfológico indicando las 04 unidades geomorfológicas siguientes: - Detritos de acumulación glacio-fluvial (Dgf) - Montañas con laderas estructurales (Me) - Valle glaciar con lagunas (Vg) - Morrenas (M) b. En el Anexo N° 07. Mapas Temáticos / Lámina N° MT-06 presentó el mapa fisiográfico indicando las 02 unidades fisiográficas reportadas en el área de estudio del Proyecto: - Colina y Montaña – Vertiente montañosa y colina empinada a escarpada (Vs1-e). - Lagunas Por lo expuesto, esta observación se considera absuelta.	Absuelta
11.	Capítulo V Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico	Línea Base Física: Recursos Hídricos En el ítem 5.1.8 Recursos Hídricos el Titular: a. No representó gráficamente las subcuencas y microcuencas, solo indicó que el Proyecto se ubica en la subcuenca del río Lauricocha y a nivel local, el tramo inicial del proyecto se encuentra	Se requiere al Titular: a. Representar gráficamente las subcuencas y microcuencas ubicadas en el área de influencia del Proyecto.	El Titular mediante DC-10 presentó la siguiente información: a. En el ítem 5.1.10.2 “Hidrología local” indicó que “El área de influencia del proyecto se encuentra situado sobre la parte alta de la Sub Cuenca	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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Item 5.1 "Línea Base Física" (págs. 156 al 157)	emplazado en la margen izquierda de la quebrada Llantac. b. No describió las características morfológicas de las cuencas, sub cuencas y microcuencas identificadas en el área de influencia del Proyecto. c. Omitió describir el uso actual (de consumo humano, riego, entre otros) de los cuerpos de agua ubicados en el área de influencia del Proyecto. d. No presentó un inventario de los cuerpos de agua ubicados en el área de influencia del Proyecto.	b. Describir las características morfológicas de las cuencas, sub cuencas y microcuencas identificadas en el área de influencia del Proyecto. c. Describir el uso actual (de consumo humano, riego, entre otros) de los cuerpos de agua ubicados en el área de influencia del Proyecto. d. Presentar un inventario de los cuerpos de agua ubicados en el área de influencia del Proyecto.	<i>Lauricocha, en específico en las Microcuencas Yantacc y Tinquicocha</i>", presentando lo solicitado en la Ilustración 5-23 "Microcuencas existentes en el área de influencia del proyecto". (Folio 0325) b. En el mismo ítem en la sección "Características morfológicas de las Microcuencas." (Folio 0326) presentó en la Tabla 5-42: "Características Fisiográficas de la Cuenca" cada una de las cuencas reportadas en el ítem anterior. c. En el mismo ítem en la sección "Uso actual de los cuerpos de agua" (Folio 0332) presentó la Tabla 5-44: "Uso actual de los cuerpos de agua" donde detalló el uso actual de los cuerpos de agua identificados en el área de estudio, detallando lo siguiente: <i>"De acuerdo a la visita de campo realizado el 6/03/2021, se identificó que las quebradas del área de influencia del proyecto solo tienen uso en la ganadería como fuente de bebedero de ganado ovino y vacuno principalmente. Según entrevista con el alcalde (Sr. Roman Cruz Rojas), no existe ningún conflicto de uso de agua. En cuanto a la Laguna Tinquicocha, este cuerpo de agua es una fuente receptora de efluentes de la unidad Minera Raura". Como evidencia presentó registro fotográfico del área".</i> d. Como parte de la descripción de las Microcuencas Yantacc y Tinquicocha, presentó los cuerpos de agua que forman parte de la red	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				hidrográfica, esto en la Ilustración 5-23 "Microcuencas existentes en el área de influencia del proyecto" (Folio 0325) Por lo expuesto, esta observación se considera absuelta.	
12.	Capítulo V Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico Item 5.1 "Línea Base Física" (págs. 157 al 166)	Línea Base Física: Caracterización de suelos, Capacidad de Uso Mayor del Suelo y Uso actual de la tierra En el ítem 5.1.10 Caracterización de suelos, el Titular: a. El Titular indicó que la clasificación de suelos presentada es de acuerdo a la clasificación de la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ex ONERN), específicamente el área del proyecto pertenece a dos tipos de asociación de suelos: Regosol dístico – Afloramiento lítico (RGd-R) y Leptosol éutrico – Cambisol éutrico (LPe-CMe). Sin embargo, de acuerdo al D.S. N° 013-2010-AG, en el artículo 13 del Levantamiento de Suelos, establece que la definición de las diferentes clases de suelos se realiza de acuerdo al Sistema Soil Taxonomy, por lo que es necesario para la Clasificación natural o Taxonómica, tomar como base las definiciones y criterios establecidos en la Taxonomía del suelo (U.S. Soil Taxonomy, revisión 2014). b. Indicó que la clasificación de suelos se observa en el Anexo N° 07 Mapas Temáticos / Lámina N° MT-01, pero no se presentó dicho plano. En el ítem 5.1.11 Capacidad de Uso Mayor del Suelo, el Titular: c. Hizo mención en la sección introductoria al Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N° 017-2009-AG), sin embargo, en la descripción indicó que el resultado tiene como fuente lo indicado por ex ONERN, lo que representa una incongruencia.	Se requiere al Titular: Caracterización de suelos a. Actualizar la metodología para la clasificación de suelos de acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 013-2010-AG. b. Presentar un mapa de clasificación de suelos a una escala que permita mostrar las unidades identificadas, las cuales deben concordar con la descripción del ítem. Capacidad de Uso Mayor del Suelo c. Actualizar la metodología para la determinación de la capacidad de uso mayor de suelos de acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 017-2009-AG. d. Presentar un mapa de capacidad de uso mayor del suelo a una escala que permita mostrar las unidades identificadas, las cuales deben concordar con la descripción del ítem. Uso Actual de la Tierra e. Presentar un mapa de uso actual de la tierra a una escala que permita mostrar las unidades identificadas, las cuales deben concordar con la descripción del ítem.	El Titular mediante DC-10 presentó la siguiente información: Para la clasificación de suelos del área de influencia del proyecto utilizó información secundaria, esto es, de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d Categoría III) del Recreimiento del depósito de relaves Nieve Ucra II, etapas 4 y 5" (en adelante EIA-d Raura), aprobado con RD. N° 070-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 22 de abril de 2019, perteneciente a La Compañía Minera Raura. Caracterización de suelos a. La metodología utilizada para la clasificación de suelos ha sido realizada siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos (D.S. N° 013-2010AG), los resultados obtenidos se indican que han sido interpretados y procesados de acuerdo con la las Normas y lineamientos establecidos en el Soil Survey Manual (USDA de 1993); asimismo, y la clasificación taxonómica se ha realizado de acuerdo con el Soil Taxonomy (USDA de 2014).	No Absuelta



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		d. Indicó que en el Anexo N° 07. Mapas Temáticos / Lámina N° MT-02 presentó el plano correspondiente, sin embargo, este no se encuentra. En el ítem 5.1.12 Uso actual de la tierra, el Titular: e. indicó que en el Anexo N° 07: Mapas Temáticos. Lámina N° MT-03) presentó el plano de uso actual de la tierra, sin embargo, este no se encuentra.		De esta forma en el ítem 5.1.12.1 "Unidades de suelos identificadas" (Folio 0334) presentó la Tabla 5-45: "Unidades de suelos" donde detalló la identificación de 11 consociaciones y 4 asociaciones. b. Esta identificación se observó en el Anexo N° 07 Mapas Temáticos / Lámina N° MT-01. Sin embargo, la clasificación reportada en el texto no coincide con la presentada en el mapa correspondiente donde solo identifican dos unidades con las siguientes simbologías RGd-R y LPe – Cme, por lo que se evidencia una incongruencia. <u>Capacidad de Uso Mayor del Suelo</u> c. La descripción de la capacidad de uso mayor presentada la realizó de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N° 017-2009AG). Indicó que "El área de influencia del proyecto se encuentra sobre dos tipos de asociaciones de capacidad de uso mayor" (Folio 0342). d. En el Anexo N° 07. Mapas Temáticos / Lámina N° MT-02 presentó la información gráfica de capacidad de uso mayor del área de estudio del Proyecto. <u>Uso Actual de la Tierra</u> e. Indicó que "Para el estudio de usos actual de las tierras, se ha utilizado como referencia el Sistema de Clasificación de Uso de Tierra	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				propuesta por la Unión Geográfica Internacional (UGI)”. Presentó en el Anexo N° 07. Mapas Temáticos / Lámina N° MT-03 el mapa de Uso Actual de la Tierra con el respectivo registro fotográfico. Por lo expuesto, esta observación se considera no absuelta.	
13.	Capítulo V Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico Item 5.2 “Línea Base Biológica” (págs. 166 - 179)	Línea Base Biológica: Fuentes de información, Cobertura vegetal, Flora y Fauna, endemismos y Ecosistemas frágiles En el ítem 5.2 “Línea de base biológica”, el Titular: a. Respecto a las fuentes secundarias utilizadas para la caracterización biológica (flora, fauna y comunidades hidrobiológicas), indicó que utilizó la “Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucra II”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 070-2019-SENACE-PE/DEAR (pág. 167). Al respecto, se advierte que la información referenciada se basa a su vez en información secundaria, tal y como lo menciona la MEIA-d en la página 3-346 y en los cuadros 3.3.8, 3.3.9 y 3.3.11 ⁴⁰ , donde lista los estudios que utilizó para elaborar la LBB. En ese sentido, se aclara que en el caso de que la fuente secundaria empleada se haya basado a su vez en otra información secundaria, corresponde utilizar, analizar y referenciar las fuentes originales con las que se elaboraron dichos IGAs. Debido a que, no queda claro las fuentes que se emplearon para elaborar los listados de especies presentados en la	Se requiere al Titular: a. Utilizar y referenciar las fuentes secundarias originales que fueron consideradas para la elaboración de las listas de especies, las mismas que podrán ser incluidas en un subítem de “Metodología” al inicio de la Línea Base Biológica. Además, deberá presentar las estaciones de evaluación utilizadas, así como, verificar que las fuentes cumplan condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud, con una antigüedad no mayor a cinco (05) años y estar correctamente referenciadas ⁵⁵ . Asimismo, en el caso de la flora y fauna terrestre, indicar los tipos de cobertura vegetal que fueron evaluados en dichas fuentes y consignarlas claramente en las listas de especies. b. Precisar la proporción de superposición del camino vecinal e instalaciones auxiliares con	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-10, el Titular: a. Utilizó y referenció las fuentes secundarias originales que fueron consideradas para la elaboración de las listas de especies, las mismas que fueron incluidas en los ítems 5.2.4.1 “Metodología de Evaluación de Flora y Fauna Terrestre” ⁵⁹ (folio 0367) y 5.2.5.1 “Metodología de evaluación de Flora y Fauna Acuática” ⁶⁰ (folio 0306). Además, presentó en las tablas 5-63, 5-64, 5-65, 5-66, 5-67 y 5-78, las estaciones de evaluación utilizadas. En este sentido, verificó que las fuentes secundarias cumplieran condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad, similitud, con una antigüedad no mayor a cinco (05) años y que estén correctamente	No absuelta

⁴⁰ Cuadro 3.3.8 Estudios empleados para la evaluación de flora y vegetación del AE ambiental, pág. 3-384.

Cuadro 3.3.9 Estudios empleados para la evaluación de fauna terrestre en el AE ambiental, pág. 3-386.

Cuadro 3.3.11 Estudios empleados para la evaluación hidrobiológica en el AE ambiental, pág. 3-394.

⁵⁵ 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”.

⁵⁹ Informe de monitoreo biológico durante la época seca y húmeda de Flora, Aves, Mamíferos, Anfibios y Reptiles (Ecogestión, 2017) y Artrópodos (Umbrella, 2014; Umbrella, 2016), empleada para elaborar la línea base biológica de la “Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucra II” (INSIDEO, 2019), aprobado mediante Resolución Directoral N° 070-2019-SENACE-PE/DEAR.

⁶⁰ Informe de monitoreo Hidrobiológico durante la época seca y húmeda (Umbrella, 2017) y Monitoreo de Necton (Ecogestión, 2017) empleada para elaborar la línea base biológica de la “Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucra II” (INSIDEO, 2019),



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		EVAP⁴¹. Asimismo, se deberá verificar y consignar que las fuentes utilizadas cumplan condiciones de aplicabilidad⁴², validez⁴³, representatividad⁴⁴ y similitud⁴⁵ con la composición biológica del área del Proyecto⁴⁶ y con una antigüedad no mayor a cinco (05) años⁴⁷. b. En el ítem 5.2.1.2 “Cobertura vegetal”, señaló que el área de influencia del proyecto se encuentra ubicado sobre cuatro (04) unidades de cobertura (págs. 168 - 169): Pajonal andino (Pj), Bofedal (Bo), Área altoandina con escasa y sin vegetación (Esv) y, Lagunas, lagos y cochas (L). Sin embargo, no precisó la proporción de superposición del camino vecinal e instalaciones auxiliares, con las coberturas vegetales (ha), lo cual es necesario considerando que una de las coberturas identificadas en el área del Proyecto (bofedal) constituye un ecosistema frágil⁴⁸. Asimismo, incluyó el mapa N° MT-09. “Mapa de Cobertura Vegetal” (Anexo N° 07. Mapas Temáticos), no	las coberturas vegetales (ha), e incluirla en el mapa N° MT-09. “Mapa de Cobertura Vegetal”, al igual que los componentes auxiliares, las obras de arte y el Área de Influencia Indirecta (AII), según lo señalado en el sustento. c. Actualizar la identificación de especies en categoría de conservación y amenaza, de acuerdo con las últimas versiones de las referencias internacionales. Asimismo, indicar las referencias bibliográficas para determinar los endemismos e incluir las especies identificadas dentro de los apéndices de la CMS. Finalmente, en caso presente listados de flora y fauna actualizados, producto de la observación del literal (a), deberá revisar las especies de acuerdo a la normativa nacional⁵⁶,	referenciadas. Asimismo, en el caso de la flora y fauna terrestre, indicó los tipos de cobertura vegetal que fueron evaluados en dichas fuentes y los consignó en las listas de especies (tablas 5-68, 5-71, 5-72, 5-74 y 5-75). Absuelta b. Presentó en el mapa N° MT-09. “Mapa de Cobertura Vegetal”, la proporción de superposición del camino vecinal e instalaciones auxiliares con las coberturas vegetales (m²), además, incluyó en el mismo los componentes auxiliares, las obras de arte y el Área de Influencia Indirecta (AII). Absuelta c. Actualizó la identificación de especies de flora y fauna en categoría de	

⁴¹ Tabla 67: Especies de flora más abundantes registradas en el área de estudio, pág. 171 de la EVAP.

Tabla 68: Especies de avifauna registradas en el área de estudio, pág. 173 de la EVAP.

Tabla 69: Especies de mastofauna en el área de estudio, pág. 175 de la EVAP.

Tabla 70: Especies de herpetofauna en el área de estudio, pág. 177 de la EVAP.

Tabla 71: Especies de ictiofauna en el área de estudio, pág. 177 de la EVAP.

Tabla 72: Especies de macrófitas en el área de estudio, pág. 178 de la EVAP.

⁴² Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

⁴³ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial. Estas fuentes secundarias no deben tener una antigüedad mayor a los cinco (05) años.

⁴⁴ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora y comunidades acuáticas) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

⁴⁵ Similitud: La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (tipo de biotopo, forma de vida o hábito de crecimiento, formación vegetal, etc.)

⁴⁶ La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o hábito de crecimiento: herbáceas, arbustivas, suculentas, arbóreas) de acuerdo a las formaciones ecológicas identificadas (cobertura vegetal, ecosistemas, etc.).

⁴⁷ 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. (...)”.

⁴⁸ Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Art. 99° De los Ecosistemas Frágiles (Modificado por el Artículo Único de la Ley N° 29895). - 99.2. Los Ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, páramos, jalcas, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.

⁵⁶ Decreto Supremo N° 043-2006-AG Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre.

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



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		obstante, el mismo no presenta los componentes auxiliares, las obras de arte de la vía, ni tampoco muestra el Área de Influencia Indirecta (AII). c. Con respecto a las especies de flora y fauna en categoría de conservación o amenaza, se advierte que utilizó versiones desactualizadas de la UICN y CITES, siendo las últimas versiones UICN 2021-1 y CITES febrero-2021; asimismo, omitió la referencia bibliográfica que empleó para determinar los endemismos, así como, indicar las especies dentro de los apéndices de la CMS⁴⁹. d. Por otro lado, en el caso de los endemismos, se advierte que el Titular señala incorrectamente a las especies endémicas como nativas⁵⁰. Cabe señalar, que <i>Especie endémica</i> es toda especie cuyo rango de distribución natural está limitado a una zona geográfica en particular⁵¹, mientras que una <i>Especie nativa</i> es aquella originaria o autóctona de la zona en que habita, pero que no se encuentran necesariamente en forma exclusiva en ese lugar⁵². Asimismo, indicó a <i>Lycalopex culpaeus</i> como especie endémica lo cual está errado⁵³. e. En el ítem 5.2.4 “Ecosistemas frágiles” (pág. 179), mencionó que, “En el área de influencia directa del proyecto se ha identificado el ecosistema frágil denominado Bofedal (...) los bofedales son ecosistemas valiosos en la puna del Perú, por ser una reserva y fuente de agua y pastos naturales durante	las referencias internacionales actualizadas⁵⁷, así como los endemismos. d. Corregir los endemismos de la flora y fauna, retirando el llamado de “Nativas”, asimismo, asignarles correctamente la condición de endemismo. e. Caracterizar los servicios ecosistémicos de los bofedales del área de influencia del Proyecto, identificando las especies sensibles, endémicas y de uso e importancia económica, así como sus procesos ecológicos, p.ej. el hidroperiodo (si son estacionales o permanentes) y su posición topográfica⁵⁸.	conservación y amenaza, de acuerdo con las últimas versiones de las referencias internacionales (UICN 2021-1 y CITES febrero-2021). Asimismo, indicó las referencias bibliográficas para determinar los endemismos e incluyó las especies de fauna identificadas dentro de los apéndices de la CMS. Todo lo mencionado fue presentado en las tablas 5-70: Registro Flora Endémica y/o en Listas de Legislación Nacional e Internacional y 5-77: Registro fauna endémica y/o en listas de legislación nacional e internacional). Absuelta d. Corrigió los endemismos de la flora y fauna, retirando el llamado de “Nativas” y asignándoles correctamente la condición de endemismo. Absuelta e. Caracterizó los servicios ecosistémicos de los bofedales del área de influencia del Proyecto (Tabla 5-85: Servicios ecosistémicos de los bofedales). Sin embargo, no identificó las especies sensibles, endémicas y de uso e importancia económica, ni sus procesos ecológicos. No absuelta	

⁴⁹ Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS): <https://www.cms.int/es/document/ap%C3%A9ndices-i-y-ii-de-la-convenci%C3%B3n>

⁵⁰ Tabla 68: Especies de avifauna registradas en el área de estudio. Señala a *Oreotrochilus estella* como nativa en la columna de endemismos.

⁵¹ <https://sinia.minam.gob.pe/indicadores/especies-fauna-flora-endemicas>

⁵² <http://www.fao.org/3/i2080s/i2080s08.pdf>

⁵³ Pacheco et al. 2020. Diversidad y distribución de los mamíferos del Perú I: *Didelphimorphia*, *Paucituberculata*, *Sirenia*, *Cingulata*, *Pilosa*, *Primates*, *Lagomorpha*, *Eulipotyphla*, *Carnivora*, *Perissodactyla* y *Artiodactyla*

⁵⁷ CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora): [cites.org/esp/appendices_temp](https://www.cites.org/esp/appendices_temp)
IUCN (International Union for Conservation Nature): [iucnredlist.org](https://www.iucnredlist.org). Última versión actualizada 2021-1: <https://www.iucnredlist.org/es/>

⁵⁸ Guía de evaluación del estado del Ecosistema de Bofedal. MINAM, 2019.



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”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>todo el año (...)</i> . Sin embargo, no caracterizó los servicios ecosistémicos que este ecosistema frágil provee (p.ej. provisión, regulación, soporte, culturales) ⁵⁴ .			
14.	Capítulo V Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico Ítem 5.4 “Línea Base Socioeconómica y Cultural” (folios 0420-0471)	Línea Base Socioeconómica y Cultural Ítem 5.4. “Línea Base Socioeconómica y Cultural” el Titular: a. Señaló que en “la formulación del presente diagnóstico socioeconómico y definición de indicadores de línea de base del distrito de San Miguel de Cauri” (folio 185) ha considerado fuentes de información secundaria como primaria. Con relación a las fuentes de información primaria acotó: <i>“Observación in situ, donde identifica lugares, organizaciones, servicios básicos entre otros correspondiente al área de influencia”.</i> <i>“Fuentes primarias, orales y testimoniales u otros para recoger información sobre los aspectos socioeconómicos y conocer las percepciones acerca del proyecto”.</i> Sin embargo: - No indicó las fechas del trabajo de campo realizado ni la conformación del equipo técnico que lo realizó. - Con relación a “fuentes primarias, orales y testimoniales u otros”, no especificó las herramientas aplicadas por cada comunidad campesina y localidad del área de influencia (debiendo establecer correlación con la información presentada en el ítem 4” Área de Influencia del Proyecto” folios 115-118); y no adjuntó las guías de aplicación consideradas y sus resultados, lo cual no permite evaluar la información primaria que se afirma haber obtenido.	Se requiere al Titular: a. Con relación a las fuentes de información primaria. - Indicar las fechas del trabajo de campo ni la conformación del equipo técnico que lo realizó. - Especificar las herramientas aplicadas por cada comunidad campesina y localidad del área de influencia del Proyecto (debiendo establecer correlación con la información presentada en el ítem 4. “Área de Influencia del Proyecto”. Estas herramientas pueden ser entrevistas u otras que el Titular haya considerado; y según corresponda, adjuntar las guías o pautas utilizadas para la aplicación de las herramientas y sus resultados. b. Especificar por cada comunidad campesina y localidad del área de influencia la información de caracterización. La misma que deberá tener correlación y coherencia con el detalle de los ítems 4. “Área de Influencia del Proyecto” (folios 115 – 118) y 5.4.11. “Centro poblados y Comunidades campesinas” y la Tabla N° 92 “Centros poblados y Estancias del área de influencia social directa” (folios 205-206). De corresponder deberá actualizar y reordenar la información referida a la conformación de las comunidades campesinas y localidades del Área de	De la revisión a la información complementaria DC-10, correspondiente a la presente EVAP, el Titular: a. Con relación a las fuentes de información primaria: - Indicó las fechas de trabajo de campo, las mismas que comprendieron del 01 al 06 de mayo de 2021 (folio 0421). Sin embargo, no indicó la conformación del equipo técnico que realizó el trabajo de campo. - En los ítems 5.4.1. “Metodología para la Línea Base Socioeconómica” (folio 0420) y 5.4.1.2. “Enfoque, Métodos e Instrumentos” (folio 0422), el Titular, señaló que los instrumentos de recojo de información primaria, fueron “Entrevista”, “Observación al Participante” y “Reunión Informativa”; sin embargo, no especificó la aplicación de los instrumentos o herramientas por cada comunidad campesina y localidad del área de influencia. En cuanto a las guías o pautas de aplicación de las herramientas y sus resultados, presentó en el Anexo 08 del Plan de Participación Ciudadana, las “Fichas	No Absuelta

54

Servicios ecosistémicos que proveen los bofedales. Guía de evaluación del estado del Ecosistema de Bofedal. MINAM, 2019.



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”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO															
		b. En el ítem 5.4. “<i>Línea base socioeconómica y cultural</i>” (folios 185 - 209) presentó información sobre los principales tópicos que conforman la caracterización de la línea base social, como: demografía, población económicamente activa, educación, instituciones y programas sociales, salud, vivienda, transportes y comunicaciones, servicios básicos, servicio eléctrico, economía, institucionalidad local y regional, problemática social; información que versa (según las afirmaciones del Titular) sobre el contexto distrital (Distrito San Miguel de Cauri) y el área de influencia del Proyecto; sin embargo, no describe por cada comunidad campesina y localidad sus respectivas caracterizaciones; ello en conformidad con los ítems 4. “<i>Área de Influencia del Proyecto</i>” en los folios del 115 al 118 y 5.4.11. “<i>Centro poblados y Comunidades campesinas</i>” y la Tabla Nº 92 “<i>Centros poblados y Estancias del área de influencia social directa</i>” de los folios 205-206; lo cual, no permite verificar la significancia de los impactos identificados, evaluados y descritos; ni el alcance de sus respectivas medidas de manejo. c. En la información presentada sobre la caracterización, si bien en el numeral 5.4.9 “<i>Institucionalidad local y regional</i>” (folio 204) señaló a la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri y a la Municipalidad del Centro Poblado Independencia, se advierte que el listado de grupos de interés no ha incluido tanto a las organizaciones comunales y/o líderes de San Juan de Paucar ni a las organizaciones locales y/o líderes de las localidades del área de influencia social directa.	Influencia. Para lo cual podrá considerar el siguiente cuadro, en la cual se exprese si una localidad o sector conforman una comunidad campesina o no. <table><tr><th>Distrito</th><th>Comunidad Campesina</th><th>Localidad (*)</th><th>Componente del Proyecto asociado</th><th>Distancia a zonas de usos, vivienda, etc., respecto a los componentes del Proyecto</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> (*) Comprende a centro poblado menor, caserío, anexo, sector que pueda estar dentro o fuera de una comunidad campesina. c. Complementar el listado de grupos de interés, en la cual se incluya con relación a la C.C. San Juan de Paucar, a la Junta Directiva Comunal, comités comunales de función específica (de riego, pastoreo, agricultores, entre otros) o delegados comunales sectoriales; y con relación a las localidades, se incluya a agentes municipales, teniente gobernador, organizaciones sociales de base; enfatizando a organizaciones y/o líderes mujeres del área de influencia social directa.	Distrito	Comunidad Campesina	Localidad (*)	Componente del Proyecto asociado	Distancia a zonas de usos, vivienda, etc., respecto a los componentes del Proyecto											<i>Socioeconómicas</i>” (folios 0931-0941). Cabe precisar que las <i>Fichas Socioeconómicas</i> en la medida que constituyen la documentación que sustenta la información primaria de caracterización corresponde ser presentada como anexo del capítulo de la Línea base socioeconómica y cultural y no del PPC. b. Especificó, en el ítem “<i>Línea Base socioeconómica y Cultural</i>” (folios 0423 al 0469) por cada comunidad campesina y localidad del área de influencia la información de caracterización. Sin embargo, de la información complementaria (DC-10) presentada, se advierte que las comunidades campesinas y localidades del área de influencia directa consignadas en las Tablas 4-4: “<i>Centros poblados y estancias del área de influencia directa</i>” (folios 0252 y 0253) y Tabla 5-108: “<i>Centros poblados y estancias del área de influencia directa</i>” (folio 0455) no establece congruencia con la información de los ítems 3.1.4 “<i>Situación legal del Proyecto</i>” y 3.2.2 “<i>Ubicación Geográfica</i>” en lo siguiente: en área de influencia y caracterización señaló a Nuevo Raura como localidad asociada al componente DME 4 y que esta no está comprendida en comunidad campesina alguna; mientras que en los ítems sobre ubicación del Proyecto y situación legal refiere que la totalidad del Proyecto se	
Distrito	Comunidad Campesina	Localidad (*)	Componente del Proyecto asociado	Distancia a zonas de usos, vivienda, etc., respecto a los componentes del Proyecto																



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				superpone a comunidades campesinas. c. Complementó, en los ítems 5.4.10 “Institucionalidad local y regional” (folios 0454 y 4.4.11 “Centros poblados y comunidades campesinas”, el listado de grupos de interés del Proyecto. Con relación a la C.C. San Juan de Paucar incluyó a representantes de la municipalidad de centro poblado Independencia, comité de autodefensa, teniente gobernador, institución educativa y comité de ganaderos. Por lo expuesto, se considera que los literales a) y b), no han sido absueltos.	
15.	Capítulo VI Plan de Participación Ciudadana (folios 0472 al 0513)	Plan de Participación Ciudadana En el Capítulo 6. Plan de Participación Ciudadana, el Titular a. En el ítem 6.2 “Marco jurídico referido a los procesos de participación ciudadana” (folios 212-213) consideró al Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (RPAST) aprobado mediante el Decreto Supremo 004-2017-MTC y al Decreto Legislativo 1500; sin embargo, no precisó los artículos que le aplican al presente procedimiento en materia de participación ciudadana, los cuales se citan a continuación: Decreto Supremo 004-2017-MTC, artículo 39 “Solicitud de Clasificación de Proyectos de Inversión”, último párrafo: “La evaluación preliminar debe incluir el desarrollo de un Plan de Participación Ciudadana; para proyectos de categoría I	Se requiere al Titular: a. Precisar e incluir, en el marco normativo del PPC, los artículos 30 del RPAST y 6 del D.L. 1500, los cuales resultan aplicables al presente procedimiento en materia de participación ciudadana; conforme a lo citado en el sustento. b. Señalar y presentar la documentación que acredite el cumplimiento de del numeral 6.2 del D.L. 1500 en lo referido a la coordinación previa con la DEIN Senace para la determinación de los medios de comunicación a utilizar en la implementación y desarrollo del taller informativo. De no haberlo realizado solo podrá justificarse en la medida que pueda atender las observaciones realizadas al capítulo sobre la participación ciudadana tendientes a demostrar la	De la revisión a la información complementaria DC-10, correspondiente a la presente EVAP, el Titular: a. Preciso e incluyó, en el ítem 6.2 “Marco Jurídico Referido a los Proceso de Participación Ciudadana” (folio 0477) los artículos 39 del RPAST y 6 del Decreto Legislativo 1500, los cuales resultan aplicables al presente procedimiento en materia de participación ciudadana. b. Con En el ítem 6.16.1.2. “Durante la Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental” (folio 0495) el Titular señaló que “para la ejecución del taller participativo se realizó una reunión de coordinación con el equipo de profesionales de la	No 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”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO				
		deberá efectuarse, por lo menos, un taller informativo”. Decreto Legislativo 1500, artículo 6 “Mecanismos de Participación Ciudadana”: 6.1. “Los mecanismos de participación ciudadana que se realizan: i) antes y/o durante la elaboración del instrumento de gestión ambiental, ii) durante el procedimiento de evaluación ambiental; y iii) durante la ejecución del proyecto de inversión pública, privada y público privada; se adecúan, en su desarrollo e implementación, en estricto cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19” 6.2. “En el marco de lo señalado en el párrafo anterior, los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine la autoridad competente en la evaluación del plan de participación ciudadana o en su modificación; <u>o por el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental, cuando no sea exigible el plan antes mencionado</u>; considerando: i) que la población pueda contar efectiva y oportunamente con la información del proyecto de inversión, ii) que el canal de recepción de aportes, sugerencias y comentarios esté disponible durante el periodo que tome la participación ciudadana, iii) que se identifique al ciudadano/a que interviene en el proceso de participación y iv) que este último tenga la posibilidad de comunicar sus aportes, sugerencias y comentarios; cumpliendo las disposiciones contenidas en las normas	efectividad de la participación ciudadana y el cumplimiento de las medidas sanitarias dadas por la autoridad de salud ante el contexto actual de pandemia. c. Con relación a los medios utilizados para la realización del taller y el cumplimiento de las medidas sanitarias: - Justificar la utilización de una plataforma virtual (red social facebook) para la realización del taller, la cual requiere el acceso al internet por parte de los grupos de interés de las diferentes localidades del área de influencia del Proyecto; considerando las limitaciones señaladas por la fuente de información citada en el sustento. Por otro lado, precisar la ubicación (en coordenadas geográficas) del centro poblado San Juan de Paucar y según corresponda, establecer correlación con la caracterización presentada en la EVAP. - Especificar y describir con detalle a que refiere la afirmación relacionada a que el taller se realizó en el centro poblado San Juan de Paucar en el marco de la utilización de la red social facebook. d. Con relación a los grupos de interés, especificar y detallar quienes la conforman, lo cual debe estar en correlación y congruencia con la información de caracterización de la EVAP. Para lo cual pueda considerar el siguiente cuadro. <table><tr><td>Distrito</td><td>Comunidad Campesina</td><td>Localidad*</td><td>Gru Inte</td></tr></table>	Distrito	Comunidad Campesina	Localidad*	Gru Inte	autoridad ambiental, el día 14 de mayo de 2021”. c. Con relación a los medios utilizados para la realización del taller participativo y las medidas sanitarias. - En el ítem 6.11 “Selección e Idoneidad de Lugares y Fechas” (folio 0487), señaló que dado el contexto actual de pandemia a causa del COVID-19, optó por la implementación de talleres participativos no presenciales, según lo siguiente: - Taller Participativo no presencial, realizado el día 17 de febrero de 2021 a las 04:00pm. Para lo cual utilizó una plataforma virtual (red social Facebook de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri); haciendo uso de auto parlante de retransmisión y radio, a fin de que pueda ser escuchado por la población, debido a las limitaciones de acceso a medios de comunicación virtual y de telefonía móvil. - Taller Participativo no presencial, realizado el día 19 de mayo de 2021 a las 03:00pm. Para lo cual utilizó como medios de comunicación una plataforma virtual (red social Facebook de la Municipalidad Distrital San Miguel de Cauri), complementariamente una emisora radial (Radio La Original 98.5 FM) y amplificador de sonido en el centro poblado Independencia. Al respecto, presentó información en el ítem	
Distrito	Comunidad Campesina	Localidad*	Gru Inte						



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”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		vigentes. La aplicación de lo dispuesto en el presente artículo se mantiene vigente mientras duren las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19”. b. Con relación al cumplimiento de las normativas aplicables, a los mecanismos de participación ciudadana; no ha señalado el cumplimiento de lo establecido en el numeral 6.2 del D.L. N° 1500 en lo referido a la coordinación previa con la DEIN Senace para la determinación de los medios de comunicación a utilizar en la implementación y desarrollo del taller informativo. c. En los ítems 6.11 “Selección de idoneidad de sedes y fechas”, 6.12 “Metodología para la convocatoria” y en el Anexo 8 “Plan de Participación Ciudadana” señaló: - Que el taller se realizó en el centro poblado San Juan de Paucar; asimismo indicó que las invitaciones al taller y la ejecución del mismo se realizaron utilizando la red social Facebook de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri; sin embargo, no justificó la utilización de una plataforma virtual que requiere de la conexión a internet por parte de los grupos de interés del área de influencia del Proyecto; siendo que de acuerdo con la información oficial de la entidad reguladora de la telefonía móvil (OSIPTEL) indica que en las localidades del área de influencia como es el centro poblado Independencia no cuentan con cobertura de telefonía; y por otro lado el centro poblado San Juan de Paucar no ha sido identificado en la caracterización de la EVAP como una localidad del área de influencia. - En cuanto a la afirmación referida a que el taller se realizó en el centro poblado San Juan de Paucar; no especificó a que refiere dicha afirmación en el marco de la utilización de una	* Incluye a centro poblado, caserío, anexo, sector comprendidos o no en una comunidad campesina. ** Incluye a instituciones, organizaciones locales y/o comunales, líderes locales y/o comunales, organizaciones sociales de base, etc. e. Presentar, en los anexos, la documentación que acredita las invitaciones al taller informativo a los diferentes grupos de interés del área de influencia del Proyecto. La atención a la presente observación deberá establecer congruencia con el literal d. Caso contrario sustentar la razón por la cual un determinado grupo de interés no fue invitado siempre y cuando no afecte la efectividad de la participación ciudadana. f. Precisar si la exposición en el taller participativo, fue realizada en idioma quechua; o en todo caso si se contó con un traductor; puesto que la Comunidad campesina San Juan de Paucar, según la BDPI del MINCU, y caracterización realizada en la EVAP forma parte del pueblo indígena u originaria <i>quechuas</i> y tiene como idioma predominante el quechua.	6.16.1.2 Durante la Evaluación del Instrumentos de Gestión Ambiental” (folios 0495) y en el Anexo 8. PPC (folios 0950 al 0956) que justifica la complementariedad de los medios de comunicación utilizados para el desarrollo del taller participativo, según lo siguiente: que en el Centro Poblado Independencia algunas familias cuentan con servicio de internet satelital; y que el taller participativo se retransmitió mediante altoparlante en el Centro Poblado Independencia. Especificó que el taller fue realizado a través de la red social facebook de la Municipalidad de San Miguel de Cauri, utilizando un Altoparlante de Retransmisión simultánea en el C.P. de Independencia, a fin de recibir los aportes y comentarios de la ciudadanía. d. Especificó y detalló en los folios del 0480 al 0482 (ítem 6.7 del PPC) la conformación de los grupos de interés del Proyecto, para lo cual consideró el cuadro sugerido en la observación, siendo este congruente con la información de caracterización presentada en la EVAP. e. En el Anexo 8.1 “Taller Participativo no presencial” (19-05-2021), folios del 0963 al 0982 presentó copia de la documentación que acredita las invitaciones al taller participativo a los grupos de interés del área de influencia del Proyecto, en la cual no registró la invitación al representante	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		plataforma virtual (red social Facebook de la municipalidad distrital de San Miguel de Cauri) para la ejecución del taller. d. En la Tabla N° 95 “Actores Sociales de Interés” (folio 215) presentó como grupos de interés a siete (07) localidades entre las cuales incluyó al centro poblado Independencia, además de instituciones educativas del centro poblado San Juan de Paucar y a empresas de transporte; de las cuales se advierte que no guardan correlación y coherencia con la información consignada en el ítem 4. “Área de Influencia del Proyecto” (folios 115-118) y la Tabla N° 92 “Centros poblados y Estancias del área de influencia social directa” (folios 205-206) de la EVAP. e. En el folio 220, subtítulo “Antes del Taller” señaló la realización de “invitaciones a las autoridades políticas, comunales y representantes de los centros poblados”; sin embargo, no ha adjuntado la documentación que acredite la realización de las invitaciones. f. En el ítem 6.14.1.1. “Elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental” (folio 219), indicó que la exposición del taller de participación ciudadana se realizó en el idioma predominante del área de influencia; sin embargo, no precisó si la exposición fue realizada en el idioma quechua, considerando que la Comunidad campesina San Juan de Paucar, según la BDPI del MINCU recogido en el ítem 5.4.11.2. “Comunidad Campesina San Juan de Paucar” (folio 208) se informa que esta forma parte del pueblo indígena u originaria <i>quechuas</i> y que el idioma materno es el quechua; o en todo caso si se contó con un traductor. En razón de lo antedicho, no se puede evaluar la efectividad del mecanismo de participación ciudadana y el cumplimiento de las medidas establecidas por la		de la C.C. San Juan de Paucar, sobre lo cual precisó que el presidente de esta comunidad campesina optó por no recibir la invitación. f. Preciso, en el ítem 6.14.1.2 “Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental” (folio 0492) que para el desarrollo del taller participativo del 16 de mayo de 2021 “contó con el apoyo de un traductor e interprete que se encuentra en el Registro Nacional de Traductores e intérpretes de Lenguas Indígenas del Ministerio de Cultura del idioma quechua, ya que la población del área de influencia tiene como lengua originaria el quechua”; sin embargo, de la revisión del registro audiovisual del taller participativo difundido en la red social virtual facebook de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, se advierte que no se encontró el taller ejecutado el día 17 de febrero de 2021 por lo que no se puede constatar si contaron con la presencia de un traductor, no obstante, el taller realizado el día miércoles 19 de mayo de 2021 si contó con un traductor. Por lo expuesto, se considera que los literales e) y f), no han sido absueltos.	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		autoridad de salud ante el contexto de emergencia sanitaria.			
16.	Capítulo VII Plan de Afectaciones y Compensaciones PAC Anexo N° 09 (folios 1066-1175)	Plan de Afectaciones y Compensaciones PAC Se advierte que: El Plan de Afectaciones y Compensaciones – PAC presentado, desarrolla de los ítems 7.1. al 7.4.: Introducción, Objetivos, Metodología y Programas a implementar; no obstante, no ha presentado la información que permita sustentar la propuesta del tipo de gestión predial a implementar considerando el segundo párrafo del artículo 72 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST) que señala: <i>“La gestión de afectaciones prediales podrá plantear un Plan de compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI), en el caso de existir reasentamiento, y un Plan de Compensación (PAC) en el caso contrario”</i> Justificación que podrá realizarse sobre la base de identificar y caracterizar el tipo de afectaciones prediales a fin de poder determinar si estas serán parciales (cuando el propietario y/o poseionario del predio afectado puede continuar residiendo o haciendo uso del remanente del predio afectado sin afectar su salud y bienestar) o totales (cuando el propietario y/o poseionario del predio afectado no puede continuar residiendo o haciendo uso del remanente del predio afectado). Si las afectaciones son de tipo total corresponderá un PACRI, caso contrario un PAC.	Se requiere al Titular: Identificar y caracterizar el tipo de afectaciones prediales que generará el desarrollo del Proyecto. En el caso de justificar y determinar que el tipo de afectación predial corresponde a un PAC, este deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 74 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST): 1. Contexto Social 2. Identificación de la totalidad de afectados: padrón de afectados donde se identificarán a la totalidad de afectados, indicando el tipo de afectación, plano clave de predios afectados, el mismo que debe contener los predios afectados, detallados por su condición jurídica (propietarios, poseionarios, comuneros, etc.) y demás áreas afectadas que comprenden todo el derecho de vía de la obra vial. Asimismo, se deberá identificar los predios afectados de propiedad estatal y privada. 3. Declaración Jurada del Titular del proyecto que garantice la adecuada indemnización de los afectados, de acuerdo al Decreto Ley 1192 que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura. 4. Soluciones y alternativas (Programas propuestos para la indemnización de áreas afectadas).	De la revisión a la información complementaria DC-10, correspondiente a la presente EVAP, el Titular: Identificó, en el Anexo 09 “PAC”, en los ítems 2.3.6 “Identificación de afectaciones” (folio 1086) y 2.3.7 “Evaluación Técnica de Afectaciones” (folios 1087 y 1088) al terreno de la comunidad campesina San Miguel de Cauri como el predio afectado, el mismo que tiene una extensión de 418.29 ha, de las cuales el área a ser afectada por el Proyecto está conformada por un total aproximado de 7 ha., con una longitud de 15+570 km y un ancho de 4 m a 4.5 m. Asimismo, en el ítem 2.3.6.2 “Otras afectaciones” (folio 087), precisó que en el tramo inicial del Proyecto que comprende de las progresivas 0+115 al 0+227, existen viviendas colindantes al Proyecto que podrían ser susceptibles de afectación indirecta por las actividades de movimiento de tierra, así como deslizamiento o tránsito de maquinarias; ante lo cual se compromete que en caso resulten afectadas implementará proceso de compensación. En línea con lo antedicho, el Titular justificó y determinó que el tipo de gestión de afectaciones que corresponden implementar para el desarrollo del Proyecto es un Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), ante lo cual en conformidad con los artículos	No Absuelta



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			5. Participación Ciudadana (Consulta Pública Específicas, la cual tiene como objetivo explicar a los propietarios afectados la magnitud de la potencial afectación y los mecanismos de compensación previstos; a fin de aclarar dudas y consultas e incorporar opiniones y sugerencias de la población afectada. Se deberá considerar la Convocatoria con mínimo 10 días calendario debiéndose realizar en coordinación con la Autoridad Competente). Finalmente, de la ejecución se presentará también a la Autoridad competente los resultados con sus medios de verificación correspondientes (registro de asistentes, Acta de Consulta Pública Específica, u otros que complementen y evidencien el evento. 6. Cronograma y Presupuesto para la implementación del PAC a nivel global, de manera referencial. 7. Monitoreo y Seguimiento para el cumplimiento del Plan de Compensación. En caso se determine que por el tipo de afectación predial le corresponde un PACRI, este deberá tener como mínimo lo señalado en el artículo 73 del RPAST; aplicándose además el artículo 38 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.	del 70 al 74 del RPAST, propuso un conjunto de programas en términos conceptuales. Sin embargo, y de acuerdo a lo precisado en la observación N° 1 sobre “<i>Situación Legal del predio</i>”, no existe claridad en cuanto a la titularidad de los mismos, puesto que, de acuerdo con información de SUNARP, los terrenos son propiedad de la Comunidad Campesina San Miguel de Cauri y, por otro lado, de acuerdo con información oficial del SICAR Midagri, los terrenos son propiedad de la Comunidad Campesina San Juan de Paucar, por lo que no se puede identificar con claridad la titularidad del predio. De lo expuesto, se advierte que, el Titular solo identificó afectaciones prediales en la Comunidad Campesina de San Miguel de Cauri, por lo que, la Comunidad Campesina San Juan de Paucar no ha sido considerada dentro del PAC, todo esto debido a que de la evaluación se ha identificado a ambas comunidades como parte del área de influencia del proyecto, por lo que corresponde, ser considerada dentro del PAC. Por lo expuesto, la observación se considera no absuelta.	
17.	Capítulo VIII Descripción de los posibles impactos ambientales (págs. 236 al 280)	Identificación y evaluación de impactos ambientales	Se requiere al Titular:	El Titular mediante DC-10 presentó la siguiente información:	Absuelta
		a. Las actividades presentadas en la Tabla 100 “ <i>Matriz de identificación de impactos y riesgos socio-ambientales en la Etapa de Planificación</i> ” no	a. Para la identificación y evaluación de impactos, debe revisar y presentar las		



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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO						
		concuerdan con las actividades descritas en el Capítulo III <i>"Descripción del Proyecto"</i>, toda vez que la construcción de canteras y depósitos de material excedente se presentaron en la etapa de Planificación, como <i>"Acondicionamiento de los espacios físicos para la ubicación de las instalaciones auxiliares y la construcción de almacenes, caseta de vigilancia y patio de máquinas"</i>. De la misma forma, en las actividades de la etapa de Operación y mantenimiento, no se ha considerado la actividad <i>"Mantenimiento periódico"</i>, el cual considera además la sub actividad de <i>Reconformación de material existente</i>, de acuerdo a lo descrito en el Capítulo III. En la matriz Tabla 108: <i>"Matriz de impactos ambientales identificados en el proyecto en la etapa de Planificación y Construcción"</i> no se ha considerado la actividad <i>"Abastecimiento de agua potable y energía"</i>, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 100 <i>"Matriz de identificación de impactos y riesgos socio-ambientales en la Etapa de Planificación"</i>. Dicho esto, se puede observar que las actividades analizadas para la identificación y evaluación de impactos no coinciden con los diagramas de flujo de actividades presentada en los folios 110, 111, 112 y 113. Por lo tanto, se debe revisar y presentar las actividades del Proyecto, de acuerdo a los componentes y las etapas en las que se llevan a cabo. De acuerdo al siguiendo modelo: <table><tr><th>Etapas del Proyecto</th><th>Componente del Proyecto</th><th>Actividades del Proyecto</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Etapas del Proyecto	Componente del Proyecto	Actividades del Proyecto				actividades del Proyecto, de acuerdo a los componentes y las etapas en las que se llevan a cabo. b. Justificar la omisión de la identificación del impacto sobre el medio físico relacionado a la actividad de <i>"Abastecimiento de agua potable y energía eléctrica"</i>. c. Justificar la identificación como impacto ambiental de la <i>"Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos"</i> y <i>"Afectación de la calidad del agua superficial de fuentes de agua"</i>, tomando en cuenta los controles operacionales del Proyecto.	a. En el ítem 8.3 <i>"Identificación de actividades o acciones impactantes"</i> el Titular presentó en la Tabla 8-1: <i>"Actividades del proyecto, para identificación de impactos"</i> un listado ordenado de las acciones que podrían generar impactos ambientales sobre el entorno del Proyecto. Estas actividades coinciden con lo presentado en el Capítulo III <i>"Descripción del Proyecto"</i>. b. En cuanto a las actividades de <i>"Abastecimiento de agua potable y energía eléctrica"</i> precisó que; el abastecimiento de agua potable será mediante bidones de 20 L que serán comprados empresas expendedoras (ítem 3.7.5 Servicios a utilizar en el proyecto / Agua para consumo humano), es por ello que omitió la evaluación en la matriz de impactos y riesgos ambientales. Con referencia a la energía eléctrica, requerida para el proyecto para los campamentos y frentes de trabajo empleará un grupo electrógeno (ítem 3.7.5.2 Energía Eléctrica), es por ello que omitió en la evaluación a la actividad <i>"Abastecimiento de energía eléctrica"</i>. c. Mediante información presentada en las Tabla 8-5: <i>"Matriz de identificación de impactos y riesgos socio-ambientales en la Etapa de planificación"</i>, Tabla 8-6: <i>"Matriz de identificación de impactos y riesgos socio-ambientales en la Etapa de construcción"</i> , Tabla 8-7: <i>"Matriz de identificación de impactos y riesgos"</i>	
Etapas del Proyecto	Componente del Proyecto	Actividades del Proyecto									



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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Tomar en consideración que dicha información, debe coincidir con las actividades descritas por etapas en el Capítulo III "Descripción del Proyecto". b. En la Tabla 100 "Matriz de identificación de impactos y riesgos socio-ambientales en la Etapa de Planificación" se observó que la actividad de "Abastecimiento de agua potable y energía eléctrica" no está asociada al aspecto "consumo de agua", sólo se encuentra asociada al componente socioambiental. c. Se ha identificado el impacto "Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos", sin embargo, considerando que el Titular cuenta con un Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes, la "Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos" debe ser considerado un riesgo de afectación de la calidad de suelos toda vez que el Proyecto contempla controles operaciones para el manejo de los residuos generados. Del mismo modo, presentó el aspecto "Generación de efluentes líquidos" y en algunos casos el consiguiente impacto "Afectación de la calidad del agua superficial de fuentes de agua", sin embargo, en el capítulo III "Descripción de Proyecto" el Titular indicó que la gestión de las aguas residuales domesticas generadas en los frentes de trabajo será tercerizado a través de una EO-RS autorizada ante el MINAM. Por lo tanto, es considerado un riesgo y no impacto. d. Como parte de la identificación y evaluación de impacto ambientales y/o riesgos ambientales no se ha considerado como una actividad el almacenamiento de combustible, el cual se dará dentro del patio de máquinas.	d. Justificar la omisión de la actividad "Abastecimiento de agua potable y energía" en la matriz de evaluación de impactos ambientales. En caso corresponda, realizar la identificación y evaluación de impacto ambientales y/o riesgos ambientales la actividad almacenamiento de combustible. e. Presentar los valores asignados a cada atributo como parte de la evaluación de impactos socio ambientales.	socio-ambientales en la Etapa de cierre" y Tabla 8-8: "Matriz de identificación de impactos y riesgos socio-ambientales en la Etapa de operación y mantenimiento" (Folios 0528 al 0538) corrigió la identificación de impactos potenciales en relación a los riesgos ambientales del Proyecto, de la siguiente manera: - Probable Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos - Probable alteración de la calidad del agua por el derrame accidental de hidrocarburos. d. En el literal b) de la presente subsanación, justificó la omisión de la actividad de "Abastecimiento de agua potable y energía eléctrica", por ello es que no identificó ni valoró los impactos ambientales. e. En el anexo N° 18 adjuntó el detalle de los valores asignados a cada atributo como parte de la evaluación de impactos socio ambientales. Por lo expuesto, la observación se encuentra absuelta	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		e. En el ítem 8.4.1 “Evaluación de Impactos Socio Ambientales”, presentó la Tabla 108: “Matriz de impactos ambientales identificados en el proyecto en la etapa de Planificación y Construcción”, el valor de la Significancia del Impacto, pero no presentó los valores asignados a cada atributo.			
18.	Capítulo VIII Descripción de los posibles impactos ambientales (págs. 236 al 238)	Impactos al medio biológico En el ítem 8. “Descripción de los posibles impactos ambientales”, en relación con el medio biológico, el Titular: a. Respecto a los impactos “Pérdida de la cobertura vegetal” y “Pérdida de especies vegetales”, indicó que se producirán por las actividades de desbroce y limpieza del trazo, movimiento de tierras, voladura de rocas, acondicionamiento de los componentes auxiliares y la construcción de obras de arte, durante las etapas de planificación y construcción (ítem 8.5 “Descripción de los impactos ambientales”). Sin embargo, omitió indicar las superficies (m ² y/o ha) de desbroce de los componentes del Proyecto (camino vecinal y componentes auxiliares), y representarlas en un mapa de cobertura vegetal, así como precisar las principales especies que serían retiradas por cada componente. b. Cabe señalar, que parte del trazo se superpone con áreas de bofedales, asimismo, el camino cruza fuentes de agua superficial que los alimentan; por lo tanto, se deberá evaluar su afectación considerando su condición de ecosistema frágil ⁶¹ , así como a los servicios ecosistémicos que provee (p.e. provisión, regulación, soporte, culturales) ⁶² , señalando las especies sensibles, endémicas y de uso e importancia	Se requiere al Titular: a. Indicar en un cuadro las superficies (m ² y/o ha) de desbroce por componente del Proyecto y representarlas en el mapa de cobertura vegetal (en polígonos). Además, precisar, por cada componente, las principales especies que serían retiradas y su hábito de crecimiento (estrato). Asimismo, se deberá incluir en el análisis a las especies en categoría de amenaza y en condición de endemismo, que serían afectadas por dicho desbroce y que fueron reportadas en la LBB. b. Identificar, evaluar y describir los impactos a los bofedales del área del Proyecto, considerando su condición de ecosistema frágil, los servicios ecosistémicos que provee, las especies sensibles y los procesos ecológicos que serán afectados de acuerdo a lo mencionado en el sustento. c. Renombrar el impacto “Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre” por “Perturbación temporal de la fauna silvestre” e identificar, evaluar y describir dicho impacto para todas las actividades en las que se generará ruido, vibraciones, etc., en todas las	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-10, el Titular: a. Presentó las superficies de desbroce por componente del Proyecto, divididas en dos tablas: Tabla 8-15: “Áreas a desbrozar por componente”, donde se menciona únicamente a los componentes auxiliares; y, Tabla S/N folio 0564, donde se presentan las áreas de desbroce del camino vecinal; representando todas estas áreas en el mapa de cobertura vegetal (en polígonos). Sin embargo, omitió incluir componentes auxiliares como las canteras N°3 y N°4. Asimismo, no indicó el área total a desbrozar , únicamente señaló el área a desbrozar del camino vecinal (folio 0564), la misma que, además, no guarda relación con el área de desbroce que se presenta en el mapa de cobertura (N° MT-09. “Mapa de Cobertura Vegetal”). Por otro lado, si bien precisó las principales especies que serían retiradas, e incluyó en el análisis a las especies en categoría de amenaza y en condición de endemismo,	No absuelta

⁶¹ 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. (...)”.

⁶² Servicios ecosistémicos que proveen los bofedales. Guía de evaluación del estado del Ecosistema de Bofedal. MINAM, 2019.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		económica, así como sus procesos ecológicos (hidroperiodo) y su posición topográfica⁶³. c. Respecto al impacto “Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre” señaló que “La generación de ruido por las actividades de movimientos de tierra, que incluye la operación de las maquinarias y labores de voladuras en determinadas áreas, causarán procesos de migración o desplazamientos de individuos de fauna (aves, mamíferos) hacia hábitats similares (...)” (pág. 269). Al respecto, se aclara que el ahuyentamiento constituye una medida de manejo⁶⁴ por lo que deberá renombrar el impacto por “Perturbación temporal de la fauna silvestre” e identificar, evaluar y describir dicho impacto para todas las actividades en la que se generará ruido, además de retiro de vegetación y vibraciones (entre otros aspectos) para las etapas de planificación, construcción, cierre y operación, indicando las principales especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios que se verían afectadas, en particular si son especies en categoría de amenaza y/o endémicas. d. En el caso de las comunidades acuáticas, omitió identificar, evaluar y describir los impactos sobre estas comunidades, a pesar de que el camino cruza fuentes de agua superficial que alimentan a los bofedales de la zona; asimismo, el tramo inicial del proyecto se encuentra emplazado en la margen izquierda de la quebrada Llantac, y el tramo final, se encuentra emplazado en las orillas de la laguna Tinquicocha. e. Incluyó como aspectos ambientales al “cambio de hábitat de la flora” y al “cambio de hábitat de la fauna” para las actividades de trabajos preliminares (roce y limpieza), movimiento de tierras, voladuras, explotación de material de canteras, construcción del	etapas del Proyecto, indicando las principales especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios que se verían afectadas, en particular si son especies en categoría de amenaza y/o endémicas. d. De corresponder, identificar, evaluar y describir los impactos a las comunidades acuáticas del área del Proyecto, o en su defecto justificar su exclusión. e. Revisar los aspectos ambientales detallados en las Matrices de identificación de impactos (Tablas 101, 102 y 103, págs. 242 – 250) y corregir los aspectos definidos para los impactos del medio biológico. f. Reubicar en el Medio Físico la identificación, evaluación y descripción del impacto “Alteración de la calidad visual del paisaje”. g. Retirar el impacto “Recuperación de las especies vegetales”, según lo mencionado en el sustento. Para cada uno de los impactos identificados se deberá realizar la evaluación de los atributos sin considerar la aplicación de medidas de manejo (a excepción del atributo de recuperabilidad). Además, se deberá incluir la descripción de los atributos analizados, lo cual ha sido omitido por el Titular.	no señaló el hábito de crecimiento (estrato) de éstas. No absuelta b. Identificó, evaluó y describió los impactos a los bofedales del área del Proyecto, entre los que mencionó para la etapa de construcción: <i>Alteración del suelo por compactación; Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal; Afectación parcial del bofedal; Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática; Pérdida de hábitat para la fauna silvestre;</i> y, <i>Fragmentación o efecto barrera sobre la fauna silvestre.</i> Mientras que para la etapa de operación: <i>Perturbación temporal de la fauna silvestre.</i> Sin embargo, si bien consideró la condición de ecosistema frágil de los bofedales, no analizó la repercusión de los impactos sobre los servicios ecosistémicos que proveen, las especies sensibles que los habitan y los procesos ecológicos que serán afectados. Además, calificó todos los impactos mencionados como No Significativos. Al respecto, cabe señalar que, el Área de Influencia Directa (AID), es decir, el área donde se percibirán los impactos negativos directos de las actividades, se proyecta sobre 92,15 ha de ecosistema frágil bofedal, lo que representa el 26,99% del Área de Influencia Directa Total del proyecto. En este sentido, producto de las diferentes actividades,	

⁶³ Guía de evaluación del estado del Ecosistema de Bofedal. MINAM, 2019.

⁶⁴ El ahuyentamiento se aplica mediante la generación intencionada de señales (voces, sacudida de plantas, etc.) previo a las actividades de desbosque o desbroce sobre el hábitat de las especies de fauna silvestre, con la finalidad de que la mayoría de animales pueda retirarse a otras zonas y no ser lastimados.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		DME, restauración de áreas, entre otras, durante las etapas de construcción, cierre y operación (Tablas 101, 102 y 103, Matrices de identificación de impactos, págs. 242 – 250). Sin embargo, se debe precisar que esos no son aspectos ambientales⁶⁵, en su lugar constituirían impactos al medio biológico. f. Identificó, evaluó y describió el impacto “<i>Alteración de la calidad visual del paisaje</i>” dentro del Medio Biológico; sin embargo, el componente Paisaje se encuentra vinculado a una mayor cantidad de componentes del Medio Físico (fisiografía, aire, agua y suelo) por lo que corresponde reubicar dicho impacto en el Medio Físico dentro de las matrices y descripción de impactos. g. Incluyó el impacto “<i>Recuperación de las especies vegetales</i>” (Tabla 108: Matriz de impactos ambientales identificados en el proyecto, pág. 256), sin embargo, se aclara que “<i>las actividades de restauración de suelos, revegetación y recuperación del paisaje no deben ser considerados impactos positivos, a efectos de corregir los efectos que serían causados por la ejecución del proyecto de inversión</i>” (MINAM, 2018, pág. 31)⁶⁶, por lo que se deberá retirar el impacto.		se producirá la compactación del suelo, modificando sus propiedades físicas, reduciendo su porosidad, velocidad de infiltración y conductividad hidráulica, afectando la capacidad de retención de humedad y el desarrollo vegetal natural del área de bofedales. Asimismo, las actividades tendrán incidencia directa sobre la flora y fauna acuática, por el arrastre de sedimentos, principalmente en la zona de donde se ubican los cuerpos de agua que atraviesan el trazo del camino, así como en las áreas de bofedales y en la laguna Tinquicocha. Además, se alteraría la función del bofedal, que consiste en capturar, almacenar y regular la provisión de agua en cantidad y calidad a lo largo del año, no asegurando un adecuado abastecimiento a fuentes de agua claves como la laguna Tinquicocha y ríos y quebradas que se ubican en el área de influencia. Por lo tanto, estos impactos no presentan: intensidad baja, extensión puntual, persistencia temporal, así como tampoco, reversibilidad y recuperación a mediano plazo. En consecuencia, estos impactos negativos tienen Significancia Moderada. No absuelta c. Renombró el impacto “<i>Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre</i>” por “<i>Perturbación temporal de la fauna silvestre</i>”. Asimismo, identificó, evaluó y	

⁶⁵ MINAM. 2018. Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales – SEIA. Aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM. Págs. 17 y 41.

⁶⁶ MINAM. 2018. Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales – SEIA. Aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				describió dicho impacto para las etapas de planificación, construcción, cierre constructivo y operación, indicando que las especies de fauna que podrían verse afectadas serían: <i>Rhinella spinulosa</i> y <i>Liolaemus sp.</i>, ya que presentan movimiento restringido, además de especies de avifauna que se encuentran en el área de influencia del proyecto. Sin embargo, evaluó y calificó el impacto como No Significativo, indicando que presenta intensidad baja, extensión puntual, permanencia temporal, reversible a mediano plazo y periodicidad irregular. No obstante, no consideró al ecosistema bofedal que se emplaza en 92,15 ha del AID y que en su condición de ecosistema frágil, son áreas biológicamente sensibles (ABS), tal y como lo señala el Titular en el folio 0576, y que representan áreas de refugio de fauna silvestre y biodiversidad, con baja resiliencia o nivel de recuperación. Adicionalmente, la población de las comunidades campesinas contiguas podría ver afectado su derecho colectivo a los recursos naturales, lo cual ha sido mencionado por el Titular en los folios 0567 y 0573. Por lo tanto, el incremento de los niveles de ruido, material particulado y gases generados, además de vibraciones producto de las voladuras, ocasionarían un impacto Significativo Moderado No absuelta d. Identificó, evaluó y describió el impacto “Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática” durante la etapa de construcción, para lo cual indicó que será ocasionado por los trabajos	



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”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				preliminares, la explotación de fuentes de agua para las actividades del proyecto y la construcción de obras de arte (alcantarillas, badenes, cunetas, plazoletas), en este sentido, evaluó el impacto como No Significativo. Sin embargo, como ha sido mencionado por el Titular en el folio 0561, estas actividades presentarán incidencia directa sobre la fauna acuática, por el arrastre de sedimentos, principalmente en la zona de donde se ubican los cuerpos de agua que atraviesan el trazo del camino, así como en las áreas de bofedales y en la laguna Tinquicocha. Así mismo, tendrán incidencia sobre el hábitat de flora acuática (en el ecosistema bofedal) debido a la generación de material particulado, retiro de suelo orgánico y cobertura vegetal, considerando que, como se mencionó anteriormente, los bofedales se emplazan sobre 92,15 ha del AID, lo que representa el 26,99% del Área de Influencia Directa Total del proyecto. Por lo tanto, de acuerdo con lo señalado, el impacto no sería de intensidad baja, extensión puntual, ni reversible a mediano plazo. No absuelta e. Revisó y corrigió los aspectos ambientales definidos para los impactos del medio biológico, en las Matrices de identificación de impactos (Tablas 8-5, 8-6, 8-7 y 8-8, folios 0528 - 0538). Absuelta f. Reubicó en el Medio Físico la identificación, evaluación y descripción del impacto “<i>Alteración de la calidad visual del paisaje</i>” tanto para la etapa de	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				planificación (folio 0549), como para la etapa de construcción (folio 0560). Absuelta g. Retiró el impacto “<i>Recuperación de las especies vegetales</i>” del capítulo de impactos. Absuelta	
19.	Capítulo VIII “Descripción de los Posibles Impactos Ambientales” Ítem 8.5. “Descripción de los impactos ambientales potenciales identificados” (págs. 260-264)	Impactos al Medio Socioeconómico y Cultural En el proceso de identificación, evaluación y descripción de los impactos referidos al medio socioeconómico y cultural, el Titular consideró lo siguiente: a. Etapa de Planificación - Cambios en la forma de organización social (incluyen la etapa de construcción), el cual como parte de su descripción señaló como causa “<i>La llegada de personal foráneo contratado por la empresa contratista (profesionales o mano de obra calificada), o personas de mal vivir que migren a la zona del proyecto podrían generar acciones de mal comportamiento o delictivos como asaltos, hurtos, entre otros</i>”; siendo que la llegada de personas de mal vivir que migren a la zona del Proyecto no depende de las actividades de responsabilidad propia del Titular del Proyecto. - Oportunidad de generación de empleo local (incluye las etapas de construcción y cierre), señaló como descripción que “<i>generará puestos de trabajo de acuerdo con los requerimientos del cronograma establecido</i>”; sin embargo, no especificó el número de puesto trabajo a generar, el mismo que debe estar en correlación con lo declarado en el capítulo Descripción del Proyecto. - Pérdida de áreas destinadas a actividades agrícolas y ganaderas, sobre el cual se indicó	Se requiere al Titular: Con relación al proceso de identificación, evaluación y descripción de los impactos al medio socioeconómico y cultural, se requiere al Titular: a. Etapa de planificación - Describir qué actividades del Proyecto se asocian en términos directos a la llegada de personal de mal vivir a la zona del Proyecto; caso contrario omitir la descripción citada en el sustento de la descripción del impacto cambios en la forma de organización social tanto en la etapa de planificación como construcción. - Especificar en la descripción del impacto el número de trabajadores considerados en congruencia con lo indicado en la descripción del Proyecto y según la etapa que corresponda. - Precisar en la descripción del impacto “<i>Pérdida de áreas destinadas a actividades agrícolas y ganaderas</i>”, a qué se refieren las actividades “<i>replanteo y control topográfico</i>” considerando que en el capítulo Descripción del Proyecto se afirma que son actividades que no generan aspectos ambientales significativos; asimismo omitir la referencia al concepto	De la revisión a la información complementaria DC-10, correspondiente a la presente EVAP, el Titular: a. Etapa de planificación - En la matriz de levantamiento de observaciones presentada por el Titular, indicó que “<i>el proyecto no contempla la llegada de personas de mal vivir</i>”, por lo que se ha omitido el impacto “<i>Cambios en la forma de organización social</i>”. - En la descripción del impacto “<i>oportunidad de generación de empleo</i>”, no especificó el número de trabajadores considerados por cada etapa del Proyecto, a fin de establecer congruencia con la información indicada en la descripción del Proyecto. Ello se advierte en la información presentada en los ítems 8.6.1. “<i>Etapa de Planificación</i>” (folio 0554), 8.6.2. “<i>Etapa de Construcción</i>” (folios 0569-0570), 8.6.3. “<i>Etapa de cierre</i>” (folios 0573-0574), 8.6.4. “<i>Etapa de operación y mantenimiento</i>” (0577).	No 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”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		“Este impacto se encuentra asociado principalmente con la actividad de replanteo y control topográfico, en la cual se realizará las acciones de retiro de vegetación y expropiaciones prediales a lo largo del trazo del camino vecinal, esto implicaría la posible pérdida de terrenos de cultivos preparados y pastos para la crianza ganadera. Sin embargo, para la mitigación de este impacto se ha elaborado el Plan de Afectaciones y Compensaciones”; de lo cual se advierte que las actividades replanteo y control topográfico no constituirían aspectos ambientales relevantes del Proyecto según lo afirmado en el ítem 3.8.1 “Etapas Preliminares” en la que de forma expresa indica que el replanteo topográfico “no involucra una actividad que genere aspectos ambientales de significancia”; luego añade en la descripción del impacto el concepto de lo predial, siendo que la afectación al ejercicio de la propiedad corresponde ser considerado como un impacto diferenciado. - Alteración del patrimonio cultural arqueológico; en la descripción del impacto incluye “replanteo y control topográfico” pese a que de acuerdo a las actividades contempladas en la descripción del proyecto se afirma que estas no constituyen aspectos ambientales significativos, afirmación que no es congruente con haber sido considerados en la tabla 100 como aspecto ambiental causante de impacto. b. Etapa de construcción - Posible afectación de viviendas, refiere como causa del impacto a las vibraciones producto de la compactación del terreno en la plataforma con un alcance a las viviendas cercanas al	de lo predial por lo señalado en el sustento. Teniendo en cuenta las actividades consideradas en la descripción del proyecto, revisar los impactos identificados, si fuera necesario incluir aquellos que no han sido considerados, para luego reformular la correspondiente descripción del impacto. - Precisar en la descripción del impacto “Alteración del patrimonio cultural arqueológico”, a qué se refieren las actividades “replanteo y control topográfico” de forma que evidencie su significancia; de corresponder, reformular la descripción del impacto en congruencia correlación con las actividades referidas en la descripción del Proyecto. b. Etapa de construcción - Omitir la referencia a derecho de vía en la descripción del impacto <i>posible afectación de viviendas</i>, por cuanto de acuerdo a las características técnicas del proyecto descritas en el ítem 3.7 de la descripción del Proyecto no se contempla un derecho de vía. - Presentar información referida a las fuentes de agua y sus respectivos usos, tanto en la caracterización del medio socioeconómico y cultural como en la descripción del impacto. c. Etapa de operación y mantenimiento - Reconsiderar en el proceso de identificación, evaluación y descripción de los impactos al medio socioeconómico y cultural, las	- En el acápite “Económico” (folios 0569-0570) con relación a los impactos al componente económico consideró los impactos “Oportunidad de generación de empleo” y “cambios en las actividades económicas”. Habiendo omitido para la etapa de planificación en razón de que las actividades causantes de impacto “replanteo y control topográfico” no generan aspectos ambientales significativos. Asimismo, omitió la referencia de lo predial en la descripción del mismo. - Reformuló, con relación al componente arqueológico, con base en la nueva información presentada en el ítem 5.3 “Línea Base Arqueológica” que no existen impactos a este componente; y, con base en las actividades del Proyecto, la cual comprende movimiento de tierras identificó y consideró el riesgo “Probable alteración al patrimonio arqueológico”, incorporándolo en el ítem 9.14. “Programa de Protección al Patrimonio Arqueológica” (folios 0722-0726). b. Etapa de construcción: - Omitió, en la nueva información presentada (DC-10) el impacto “posible afectación de viviendas”; siendo que la observación hace referencia únicamente a que en la descripción del impacto utilizó el término “derecho de vía”, lo cual el presente proyecto no lo tiene previsto. Asimismo, la omisión del	



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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		derecho de vía; sin embargo, la referencia a derecho de vía en el presente Proyecto no está contemplado por tratarse de un camino vecinal, y que se evidencia en el ítem 3.7 "Características técnicas del Proyecto" y que se resumen en la tabla 10 "Parámetros del Diseño de la vía" (folio 060). - Desacuerdo del uso de fuentes de agua, señaló que en el proceso constructivo el Proyecto demandará el uso del recurso agua y en torno a la fuente de abastecimiento podría generar conflictos sociales (desacuerdo) con la C.C. San Juan de Paucar; impacto que es identificado y valorado en relación al aspecto ambiental consumo de agua superficial. Al respecto, se advierte que en la caracterización no se ha presentado información sobre fuentes de agua y usos. c. Etapa de operación y mantenimiento - Afectación a la salud por emisiones gaseosas, señaló que "debido al tránsito de vehículos en el camino vecinal se generará una mínima cantidad de emisiones gaseosas que pueden afectar la salud de las poblaciones de los sectores y centros poblados ubicados en el área de influencia del proyecto"; sin embargo, los vehículos que transitarán por el camino vecinal y que emitirán gases de combustión no necesariamente constituyen una actividad directa del Proyecto y de responsabilidad del Titular, puesto que el camino vecinal como proyecto de inversión pública se constituirá en una vía pública. Asimismo, cambios en las actividades económicas de la población e incremento de la cobertura de servicios, implican cambios que no necesariamente se derivan de actividades directas del Proyecto.	interacciones directas de las actividades y aspectos ambientales del Proyecto con los factores socioeconómicos y culturales.	impacto "posible afectación de viviendas" no se encuentra justificado por cuanto en el Anexo 9 "PAC" (folio 20 se identificó y caracterizó a siete (07) viviendas colindantes al Proyecto susceptibles de impacto por el movimiento de tierras y el tránsito de maquinarias. - En la caracterización del medio socioeconómico y cultural del AISD, se ha incorporado información sobre recursos naturales, en los literales "Uso del Territorio y los recursos naturales" (folios 0461 y 0466), asimismo en el impacto "Afectación temporal del volumen de agua" (folio 0558), se ha descrito respecto al impacto generado sobre el uso de fuentes de agua y recursos naturales. c. Etapa de operación y mantenimiento: - El Titular indicó en la matriz de levantamientos de observaciones que el impacto "Afectación a la salud por emisiones gaseosas" se ha excluido en el proceso de identificación, evaluación y descripción de los impactos al medio socioeconómico y cultural. Por lo expuesto, se considera que los literales a) y b), no han sido absueltos.	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Frente a lo cual corresponde reconsiderar sus respectivos análisis.			
20.	Capítulo XI Plan de Manejo Ambiental Ítem 9.3 “Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas” (págs. 285 al 298)	Estrategia de Manejo Ambiental – Medio Físico			
		a. En relación a las medidas de manejo del uso de explosivos, las medidas deben de contener propuestas concretas, en relación al horario de voladura, procedimiento de comunicación a la población, transporte, manipulación y almacenamiento de explosivos, entre otros. b. No detalló las medidas de manejo a tomar en relación a la captación de agua de las fuentes identificadas para el Proyecto. c. De acuerdo a las observaciones realizadas al capítulo VIII “Descripción de los posibles impactos ambientales” deberá revisar y en todo caso corregir las medidas de manejo planteadas inicialmente.	Se requiere al Titular: a. Detallar las medidas de manejo relacionadas al transporte, manipulación y almacenamiento de explosivos. b. Detallar las medidas de manejo a tomar en cuenta en relación con la captación de agua de las fuentes identificadas para el Proyecto. c. Revisar y corregir las medidas de manejo ambiental planteadas inicialmente, de acuerdo a las observaciones realizadas al capítulo VIII “Descripción de los posibles impactos ambientales”.	El Titular mediante DC-10 presentó la siguiente información: a. En el ítem 9.8 “Programa de manejo de explosivos” (Folio 0649) detalló el alcance y el conjunto de medidas tanto en el almacenamiento de explosivos, mantenimiento de polvorines, manejo de explosivos y transporte. b. En el ítem 9.9.8.1 “Medidas a implementar para la protección de los cuerpos de agua superficial” (Folio 0661) detalló las medidas de manejo para la protección de cuerpos de agua. c. De acuerdo a lo indicado por el Titular realizó la revisión y corrección de las medidas de manejo ambiental. Por lo expuesto la observación se encuentra absuelta.	Absuelta
21.	Capítulo XI Plan de Manejo Ambiental Ítem 9.3 Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas (págs. 285 - 298) Ítem 9.7 Programa de manejo de	Estrategia de Manejo Ambiental – Medio biológico			
		En el capítulo XI “Plan de manejo ambiental”, con respecto al componente biológico, el Titular: a. En función de la reevaluación e incorporación de nuevos impactos al medio biológico, actualizar y verificar la correspondencia de las medidas de manejo, por cada impacto, presentadas en el ítem 9.3 “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas”, Tablas 109, 110, 111 y 112 para las etapas de planificación; construcción; cierre; y operación y mantenimiento, respectivamente. b. En función del literal anterior, actualizar el “Programa para el manejo de recursos naturales” (objetivos,	Se requiere al Titular: a. Revisar y actualizar las medidas de manejo para cada impacto biológico en el ítem 9.3 “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas”, Tablas 109, 110, 111 y 112, verificando que las medidas propuestas de prevención, mitigación y corrección guarden correspondencia con los impactos descritos. b. Actualizar el “Programa para el manejo de recursos naturales” (objetivos, impactos a controlar y acciones o medidas a desarrollar) en los ítems 9.7.7.3 “Medidas generales de	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-10, el Titular: a. Revisó y actualizó las medidas de manejo para cada impacto biológico y las presentó en el ítem 9.4 “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas”, Tablas 9-1, 9-2, 9-3 y 9-4. Sin embargo, en vista que se ha señalado en la subsanación de la observación N° 18, literales b, c y d, que los impactos identificados para el medio biológico son de una significancia mayor	No 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”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Recursos Naturales (págs. 331 al 338)	impactos a controlar y acciones o medidas a desarrollar), específicamente lo relacionado a los ítems 9.7.7.3 “Medidas generales de protección de la flora” y 9.7.7.4 “Medidas generales de protección de la fauna”. c. Con respecto a los impactos que se identifiquen sobre el ecosistema frágil bofedal, de acuerdo a la observación 18 literal (b), se deberá proponer medidas específicas para su manejo. d. Por otro lado, al no realizar la identificación, evaluación ni la descripción de impactos a las comunidades acuáticas, no incluyó medidas de prevención, mitigación o corrección para las mismas. e. Cabe señalar que se debe verificar el cumplimiento de las medidas de manejo del medio biológico propuestas. Al respecto, los medios de verificación podrán ser medios fotográficos, listas de verificación, reportes de seguimiento, para los cuales se deberá incluir indicadores de seguimiento (ej. N° de revisiones/semana, N° de capacitaciones/mes, etc.) la frecuencia con que serán aplicados y la etapa del Proyecto en la que se propone implementar cada medida. f. Finalmente, indicó con respecto al “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas” que, “El responsable de la implementación y ejecución del presente programa es el contratista” (pág. 286), sin embargo, cabe aclarar, que el compromiso de la ejecución de la EVAP es responsabilidad del Titular.	protección de la flora” y 9.7.7.4 “Medidas generales de protección de la fauna”, de acuerdo con el sustento. c. Incluir medidas específicas para prevenir, mitigar y corregir los impactos identificados en el ecosistema frágil bofedal, de acuerdo a lo planteado en el sustento. d. De corresponder, incluir medidas para prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales del Proyecto sobre las comunidades acuáticas. e. Presentar un ítem con los medios de verificación y acciones para el seguimiento ambiental de las medidas de manejo de flora, fauna y comunidades acuáticas, de acuerdo con el sustento. f. Indicar que el responsable del “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas” en forma integral es el Titular.	a la propuesta por el Titular, las medidas actualmente planteadas no guardarían correspondencia con los impactos descritos. No absuelta b. Actualizó el ítem 9.9 “Programa para el manejo de recursos naturales”, específicamente los subítems 9.9.8.3 “Medidas generales de protección de la flora”, 9.9.8.4 “Medidas generales de protección de la fauna”, 9.9.8.6 “Medidas de manejo de bofedales” y 9.9.8.7 “Medidas de manejo de comunidades acuáticas”. Sin embargo, en vista que se ha señalado en la subsanación de la observación N° 18, literales b, c y d, que los impactos identificados para el medio biológico son de una significancia mayor a la propuesta por el Titular, las medidas actualmente planteadas no guardarían correspondencia con los impactos descritos. No absuelta c. Incluyó en el ítem 9.9.8.6 “Medidas de manejo de bofedales”, medidas de manejo para prevenir y mitigar los impactos identificados en el ecosistema frágil bofedal. No obstante, como se mencionó en la observación N° 18 literal b, el Área de Influencia Directa (AID), se proyecta sobre 92,15 ha de ecosistema frágil bofedal, lo que representa el 26,99% del Área de Influencia Directa Total del proyecto. En este sentido, producto de las diferentes actividades, se producirán impactos negativos Significativos, por lo tanto, las medidas actualmente propuestas no guardarían correspondencia con los impactos evaluados y serían insuficientes.	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				No absuelta d. Incluyó en el ítem 9.9.8.7 “<i>Medidas de manejo de comunidades acuáticas</i>”, medidas para prevenir y mitigar los impactos identificados sobre las comunidades acuáticas. Sin embargo, como se mencionó en la observación N° 18 literal d, las actividades del proyecto presentarán incidencia directa sobre la fauna y flora acuática por el arrastre de sedimentos (entre otros aspectos ambientales) principalmente en la zona donde se ubican los cuerpos de agua que atraviesan el trazo del camino, en el ecosistema frágil bofedal y en la laguna Tinquicocha. Por lo tanto, el impacto no sería no significativo y consecuentemente las medidas planteadas no guardarían correspondencia con los impactos evaluados. No absuelta e. Presentó en el ítem 9.4 Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas, y en los subítems 9.9.4.1 Indicadores y 9.9.5 Etapas de aplicación (del “<i>Programa para el manejo de recursos naturales</i>”) los medios de verificación y acciones para el seguimiento de las medidas de manejo de flora, fauna y comunidades acuáticas. Absuelta f. Indicó que el responsable de todos los programas es el Titular del proyecto, es decir, la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri⁶⁷.	

67

Levantamiento de Observaciones - SENACE, folio 0100.
Capítulo IX Plan de Manejo Ambiental, folios 0594 y 0655



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Absuelta	
22.	Capítulo XI Plan de Manejo Ambiental Item 9.3. Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas (págs. 289 al 385)	Item 9.3. Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas (Medio socioeconómico y Cultural) Considerando la atención a las observaciones formuladas al proceso de identificación, evaluación y descripción de los impactos referidas al medio socioeconómico y cultural, corresponde al Titular: a. En el ítem 9.3.2. “Responsable” (folios 186-298) Actualizar, las medidas preventivas, mitigadoras y correctivas presentadas en las Tablas 109, 110, 111 y 112, para a cada etapa del Proyecto, según corresponda. b. En el ítem 9.10 “Programa de Asuntos Sociales” (folios 354-361) se describen los subprogramas sociales a implementar como: <i>Subprograma de relaciones comunitarias, Subprograma de contratación de mano de obra local y Subprograma de participación ciudadana</i>; sin embargo, no ha considerado, los siguientes subprogramas: - Sub programa de monitoreo de deudas locales, quejas y reclamos, - Sub programa de Cierre para el componente social Por otro lado, en los numerales 9.10.2 “Alcance” y 9.10.3 “Responsabilidad” el titular se presenta a sí mismo como un grupo de interés y señala que el responsable de la implementación y ejecución del Plan de Asuntos Sociales será el contratista ejecutor del Proyecto; sin embargo, la responsabilidad en la implementación y ejecución del Plan de Asuntos sociales y del a estrategia de Manejo ambiental en general corresponde al Titular, siendo esta la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri. c. En el ítem 9.12.3. “Programas de Protección Arqueológica”, se deberá precisar el compromiso	Se requiere al Titular: a. Actualizar las medias preventivas, mitigadoras y correctivas presentadas en las Tablas 109,110,111 y 112 para cada etapa del Proyecto, en función de la atención de las observaciones formuladas a la identificación, evaluación y descripción de los impactos al medio socioeconómico y cultural b. Considerar, en el programa de asuntos sociales los subprogramas siguientes: <u>Sub programa de monitoreo de deudas locales, quejas y reclamos</u>. Tiene como objetivo monitorear y supervisar el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan asumir los trabajadores del contratista como de los subcontratistas, durante las etapas del proyecto en los distintos negocios locales, así como de las quejas y reclamos que los pobladores de las áreas de influencia pudieran manifestar. El presente subprograma deberá describir de qué manera y a través de qué acciones, dichos objetivos pueden ser logrados. Previamente, se indicará qué área será la responsable del subprograma. <u>Sub programa de Cierre para el componente social</u>. Tiene como objetivo establecer las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de forma directa o indirecta.	De la revisión a la información complementaria DC-10, correspondiente a la presente EVAP, el Titular: a. Actualizó, en el ítem 9.4. “Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas” las medias preventivas, mitigadoras y correctivas, las cuales son presentadas en la Tablas 9-1: “Medidas de prevención y mitigación de los impactos en la etapa de planificación” (folios 0595-0600), 9-2: “Medidas de prevención y mitigación de los impactos en la etapa de construcción” (folios 0601-0612), 9-3: “Medidas de prevención y mitigación de los impactos en la etapa de cierre” (folios 0613-0615) y 9-4: “Medidas de prevención y mitigación de los impactos en la etapa de operación y mantenimiento” (folios 0615-0617). Ello en función de la atención de las observaciones formuladas a la identificación, evaluación y descripción de los impactos al medio socioeconómico y cultural. b. Consideró, en el ítem 9.12 “Programa de Asuntos Sociales” los subprogramas requeridos, los cuales han sido incorporados y detallados en los ítems 9.12.6.3. “Subprograma de monitoreo de deudas locales, quejas y reclamos” (folio 0690-0691) y 9.12.6.7. “Subprograma de cierre	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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		de la implementación de un Plan de Monitoreo Arqueológico ante la autoridad competente; sin perjuicio de indicar las medidas tendientes a manejar y controlar los impactos y riesgos del componente arqueológico existente dentro del área de influencia del proyecto.	La finalidad de este subprograma es que al cierre de las actividades del proyecto no existan conflictos ni percances con la población del área de influencia social. Por otro lado, señalar de manera expresa que la responsabilidad en la implementación y ejecución del Plan de Asuntos Sociales y de la estrategia de Manejo Ambiental es del Titular, es decir la Municipalidad Distrital San Miguel de Cauri. c. Precisar en el ítem 9.12.3. "Programas de Protección Arqueológica", el compromiso de implementar un Plan de Monitoreo Arqueológico ante la autoridad competente; ello sin perjuicio de las medidas ya indicadas en el ítem referido.	para el componente social" (folios 0696-0697). Por otro lado, señaló en el folio 0685, de manera expresa que la responsabilidad en la implementación y ejecución del Plan de Asuntos Sociales es de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri. c. Preciso, en el ítem 9.14.4. "Programas de Protección Arqueológica" (folio 0724), el compromiso de la implementación del Plan de monitoreo arqueológico para el Proyecto. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
23.	Capitulo XI Plan de manejo ambiental Ítem 9.13 Programa de Monitoreo y Seguimiento (págs. 388 al 398)	Monitoreos de calidad de agua, calidad de aire y calidad de suelo <u>Monitoreo de la Calidad del Agua</u> a. De acuerdo a lo indicado por el Titular, la frecuencia del monitoreo de los cuerpos de agua se ejecutará de acuerdo a la etapa del proyecto y al cronograma del plan de manejo ambiental, durante el desarrollo de las actividades del proyecto que pueda afectar los cuerpos de agua mencionados. Es por ello, que el cronograma de ejecución de monitoreo ambiental se ha establecido en función a la identificación de actividades más impactantes que podrían generar impacto a las fuentes de agua. En este sentido, el titular del proyecto se responsabilizará del cumplimiento obligatorio de la ejecución del cronograma de monitoreo ambiental, sin excepción alguna; así mismo, debe informar a la autoridad ambiental componente el cumplimiento de los mismos. Sin embargo, en la Tabla 124: <i>Resumen del punto de monitoreo de calidad de agua en la etapa de</i>	Se requiere al Titular: <u>Monitoreo de la Calidad del Agua</u> a. Determinar la frecuencia de monitoreo de la calidad de agua y presentar un cronograma candelarizado señalando las etapas y actividades del Proyecto e indicando el periodo de monitoreo.	El Titular mediante DC-10 presentó la siguiente información: <u>Monitoreo de la Calidad del Agua</u> a. En el ítem 9.15.4 Monitoreo de la calidad de agua (Folio 0727) en relación a la frecuencia de monitoreo detalló lo siguiente: " La frecuencia del monitoreo de los cuerpos de agua se ejecutará de acuerdo a la etapa del proyecto y al cronograma del programa de monitoreo y seguimiento, durante el desarrollo de las actividades del proyecto que pueda afectar los cuerpos de agua mencionados. Es por ello, que el cronograma de ejecución de monitoreo ambiental se ha establecido en función a la identificación de actividades más impactantes que podrían generar impacto a	No 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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>ejecución, señaló como frecuencia de monitoreo, Trimestral. Por lo tanto, deberá presentar un cronograma calendarizado señalando las etapas y actividades del Proyecto e indicando el periodo de monitoreo.</i> <u>Monitoreo de la Calidad del Aire</u> b. No estableció la metodología a ser empleada en el monitoreo de la calidad de aire, la cual debe estar en concordancia a lo descrito en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire. c. No presentó justificación de la selección de parámetros de monitoreo de calidad de aire, toda vez que presentó una incongruencia según lo descrito en la Tabla 125: <i>Parámetros de monitoreo de calidad de aire</i> y en la Tabla 126: <i>Resumen de los puntos de monitoreo de calidad de aire en la etapa de ejecución.</i> d. De acuerdo a lo indicado por el Titular, la frecuencia del monitoreo de la calidad de aire se ejecutará de acuerdo a la programación de ejecución de obras y el cronograma del plan de manejo ambiental, durante el desarrollo de las actividades del proyecto que puedan afectar al ambiente. Es por ello, que el cronograma de ejecución de monitoreo ambiental se ha establecido en función a la identificación de actividades más impactantes que podrían generar impacto ambiental negativo. En este sentido, el titular del proyecto se responsabilizará del cumplimiento obligatorio de la ejecución del cronograma de monitoreo ambiental, sin excepción alguna; así mismo, debe informar a la autoridad ambiental componente el cumplimiento de los mismos. Sin embargo, en la Tabla 126: <i>Resumen de los puntos de monitoreo de calidad de aire en la etapa de ejecución</i>, señaló como frecuencia de monitoreo,	<u>Monitoreo de la Calidad de aire</u> b. Establecer la metodología a ser empleada en el monitoreo de la calidad de aire, la cual debe estar en concordancia a lo descrito en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire. c. Precisar los parámetros seleccionados para el monitoreo de calidad de aire, justificando su selección	<i>las fuentes de agua. En este sentido, el titular del proyecto se responsabilizará del cumplimiento obligatorio de la ejecución del cronograma de monitoreo ambiental, sin excepción alguna; así mismo, debe informar a la autoridad ambiental componente el cumplimiento de los mismos".</i> De esta forma la frecuencia por etapas sería la siguiente: - Etapa de construcción: En el mes 03, mes 6 y mes 8 - Etapa de cierre de obra: En el mes 10 - Etapa de operación y mantenimiento: En el mes 10 <u>Monitoreo de la Calidad de aire</u> b. En el ítem 9.15.5 Monitoreo de la calidad del aire, hizo mención a la elaboración del programa en base a lo indicado en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S N° 010-2019-MINAM). c. En el ítem 9.15.5.2 "<i>Parámetros a monitorear</i>", la selección de parámetros a ser evaluados en el monitoreo de la calidad del aire indicó lo siguiente: "<i>De acuerdo al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S N° 010-2019-MINAM), se recomienda tomar como referencia los inventarios de emisiones u otras fuentes de información bibliográfica técnico científica que permita establecer una priorización de aquellos parámetros con mayor incidencia en la calidad del</i>	



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"
 "Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		"Trimestral", lo que representa una incongruencia en la frecuencia de monitoreo. Por lo tanto, deberá presentar un cronograma calendarizado señalando las etapas y actividades del Proyecto, indicando el periodo de monitoreo. <u>Monitoreo de Calidad del Suelo</u> e. De acuerdo a lo indicado por el Titular, el monitoreo del suelo se realizará en caso de que suceda alguna contingencia, ya que en donde se realiza la creación del camino vecinal se encuentra zonas de pastizales; cabe precisar que los impactos que puedan ocurrir y alterar la calidad del suelo es de poca significancia, ya que el área en donde se desarrollará el proyecto es una intervenida por el hombre. Sin embargo, en la Tabla 134: "Resumen de los puntos de monitoreo de calidad de suelo en la etapa de ejecución" indicó que se establecieron dos estaciones SU-01 (codificadas con la misma nomenclatura) y la frecuencia de monitoreo se realizará de acuerdo al avance de obra, lo que constituye una imprecisión.	d. Determinar la frecuencia de monitoreo de la calidad de aire y presentar un cronograma calendarizado señalando las etapas y actividades del Proyecto e indicando el periodo de monitoreo.	aire correspondiente al área de estudio o monitoreo". De esta forma seleccionó los siguientes: PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂ y CO. d. En el ítem 9.15.5.5 "Frecuencia de Monitoreo", indicó lo siguiente: "La frecuencia del monitoreo de la calidad de aire se ejecutará de acuerdo a la etapa del proyecto y al cronograma del programa de monitoreo y seguimiento, durante el desarrollo de las actividades del proyecto que puedan afectar al ambiente. Es por ello, que el cronograma de ejecución de monitoreo ambiental se ha establecido en función a la identificación de actividades más impactantes que podrían generar impacto ambiental negativo. En este sentido, el titular del proyecto se responsabilizará del cumplimiento obligatorio de la ejecución del cronograma de monitoreo ambiental, sin excepción alguna; así mismo, debe informar a la autoridad ambiental componente el cumplimiento de los mismos". De esta forma la frecuencia por etapas sería la siguiente: - Etapa de construcción: En el mes 03, mes 5 y mes 8 - Etapa de cierre de obra: En el mes 10 - Etapa de operación y mantenimiento: Anual <u>Monitoreo de Calidad del Suelo</u>	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			e. Determinar la frecuencia de monitoreo de la calidad de suelo y presentar un cronograma candelarizado señalando las etapas y actividades del Proyecto e indicando el periodo de monitoreo. En caso determinen estaciones de monitoreo de suelo, deberá revisar la nomenclatura establecida para cada una de ellas.	e. En el ítem 9.15.8 Monitoreo de calidad de suelos, (Folio 0743) indicó lo siguiente: <i>"El monitoreo del suelo se realizará en caso de que suceda alguna contingencia, ya que en donde se realiza la creación del camino vecinal se encuentra zonas de pastizales; cabe precisar que los impactos que puedan ocurrir y alterar la calidad del suelo es de poca significancia, ya que el área en donde se desarrollara el proyecto es una intervenida por el hombre".</i> Sin embargo, en el ítem 9.15.8.5 "Puntos de monitoreo", determinó dos estaciones las cuales serán monitoreadas durante la etapa de ejecución del proyecto en el mes 3 y mes 7 y durante la etapa de cierre de las actividades en el mes 10. Esto constituye una incongruencia, ya que, si el monitoreo de la calidad de suelo está relacionado a la ocurrencia de una contingencia, este debe ser ejecutado en el punto donde se originó la contingencia y en el momento durante y después de la ejecución de las medidas de remediación aplicadas de acuerdo al Programa de contingencias. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido no absuelta.	
24.	Capítulo XI Plan de manejo ambiental Ítem 9.14 "Programa de cierre" (pág. 398) Ítem 9.14.6 "Programa de revegetación"	Programa de revegetación En el ítem 9.14.6 "Programa de revegetación", indicó que el área a revegetar es de 35 094,656 m², sin embargo, omitió especificar los componentes principales y auxiliares que serán parte de la revegetación e incluirlos en un mapa. Asimismo, mencionó las especies a utilizar en la revegetación, así como los criterios que empleó para su elección; no obstante, no incluyó un monitoreo para evaluar el éxito de la revegetación en el tiempo.	Se requiere al Titular incluir en el "Programa de revegetación", los siguientes aspectos: a. Las áreas a revegetar (ha y/o m²), las cuales deberán guardar relación con las áreas de desbroce. Representar dichas áreas en un Mapa de revegetación (coordenadas UTM WGS84). b. Describir las actividades de siembra y mantenimiento de acuerdo a las	De acuerdo con la Documentación Complementaria, presentada mediante DC-10, el Titular: a. Presentó las áreas a revegetar (Tabla 9-55: "Área, tipo de cobertura vegetal y especies potenciales de revegetación") con sus respectivos planos (AREV-01, AREV-02 y AREV-03). Además, agregó una tabla con el área total de desbroce	No 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”
 “Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(págs. 398 al 410).		características de las especies a ser utilizadas (hábito de crecimiento, tamaño, ciclo de vida, entre otras). c. Incluir un Monitoreo Posrevegetación (Monitoreo del éxito de la revegetación). El cual deberá ser, a su vez, 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 y estaciones de monitoreo, presentadas en un mapa precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS84. La duración total del monitoreo deberá asegurar la eficacia del proceso. d. Actualizar el Cronograma y Presupuesto presentado, según las modificaciones que se hagan al <i>Programa de revegetación</i>. En función a ello actualizar, a su vez, el Cronograma y Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.	(Tabla 9-54: “<i>Área y tipo de cobertura vegetal de las zonas a desbrozar del Proyecto</i>”). Sin embargo, el área de desbroce señalada está errada, debido a que la suma de los componentes auxiliares y sectores del camino vecinal presentados en la Tabla 9-54 da como resultado 97 578 m² y no 64 414, 63 m² como indica el Titular. Cabe señalar que el área total de desbroce, no ha sido incluido en el análisis del impacto “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>” (capítulo de impactos). Por lo tanto, no se puede asegurar que ambas áreas guarden relación. Por otro lado, de la revisión de la información presentada, se evidencian incongruencias; como por ejemplo en el folio 0761, donde menciona que: “<i>Para las áreas de desbroce del camino vecinal y componentes auxiliares, solo se realizará el relleno con tierra de corte y el topsoil (...), al no ser un área significativa, esta superficie no se revegetará</i>”. Por otro lado, en el mismo folio indicó que: “<i>Este programa (de revegetación) será aplicado en las áreas intervenidas por las actividades de ejecución del proyecto, específicamente a las áreas del camino vecinal y de las áreas auxiliares</i>”. Con lo cual no queda claro cuáles serán los componentes a revegetar al final del proyecto. No absuelta b. Describió las actividades de siembra y mantenimiento en los ítems 9.16.7.10 <i>Técnicas de revegetación y siembra</i>, 9.16.7.13 <i>Plantación</i> y 9.16.7.14 <i>Mantenimiento</i>. Absuelta	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				c. Incluyó el subítem 9.15.11 “Monitoreo de Posvegetación”, dentro del Programa de monitoreo y seguimiento de la EVAP (ítem 9.15) indicando: parámetros a monitorear, estaciones de monitoreo (presentadas en un mapa) y frecuencia del monitoreo. Sin embargo, con respecto a la frecuencia, señaló en el ítem 9.15.11.2 <i>Frecuencia</i>, que la misma será trimestral, mientras que en la Tabla 9-52: <i>Estaciones de Monitoreo Posvegetación</i>, señaló que la frecuencia será semestral y anual, lo cual resulta contradictorio. Adicionalmente, no mencionó la duración total del monitoreo. No absuelta d. Actualizó el Cronograma y Presupuesto de revegetación (Tabla 9-58: <i>Cronograma del programa de revegetación</i> y Tabla 9-59: <i>Presupuesto destinado al programa de revegetación</i>). Sin embargo, no incluyó el monitoreo de posrevegetación en el “<i>Cronograma de ejecución del programa de monitoreo ambiental</i>” (Tabla 9-53), ni en el “<i>Presupuesto en la etapa de operación</i>” (ítem 11.2). No absuelta	
25.	Capítulo X Cronograma del Plan de Manejo Ambiental (págs. 411 al 412)	Cronograma De acuerdo a las observaciones presentadas, deberá revisar el cronograma de implementación del Plan de manejo Ambiental y en caso sea necesario actualizarlo.	Actualizar el cronograma de implementación del Plan de manejo Ambiental, en caso sea necesario.	El Titular mediante DC-10 el Titular actualizó el cronograma del PMA presentado en el Anexo N°10. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
26.	Capítulo XI	Presupuesto e implementación			



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Presupuesto de Implementación (págs, 413 al 414)	De acuerdo a las observaciones presentadas, deberá revisar el presupuesto de implementación del Plan de manejo Ambiental y en caso sea necesario actualizarlo	Actualizar el presupuesto de implementación del Plan de manejo Ambiental, en caso sea necesario.	El Titular mediante DC-10 el Titular actualizó el presupuesto de implementación del PMA presentado en el Anexo N°10. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Anexo N° 02

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por DIAZ
RAMIREZ Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 14:25:16-0500

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

CUT N°: 0044947-2021-ANA

San Isidro, 25 de junio de 2021

OFICIO N° 1081-2021-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión favorable a la solicitud de clasificación del proyecto Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura Distrito de San Miguel de Cauri Provincia de Lauricocha Departamento de Huánuco presentado por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri

Referencia : Oficio N° 00499-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00581-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita opinión a la Solicitud de Clasificación del proyecto "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco"; 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° 0032-2021-ANA-DCERH/RYP, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

DIRECTOR

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

Adj.: (17) folios

LADR/MASS/RCYR/FIGJ: Wendy M.

c.c. Jefatura
G.G..

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Autoridad Nacional del Agua, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> ingresando el código KLMN7EEJEH y el número de CUT.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Calle Diecisiete N°355, Urb. El Palomar
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

CUT N°: 0044947-2021-ANA

INFORME TECNICO N° 0032-2021-ANA-DCERH/RYP

A : **Luis Alberto Díaz Ramírez**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Asunto : Opinión Favorable a la clasificación del Proyecto Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura Distrito de San Miguel de Cauri Provincia de Lauricocha Departamento de Huánuco presentado por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri

Referencia : Oficio N° 499-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 581-2021-SENACE-PE/DEIN

Fecha : San Isidro, 25 de junio de 2021

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

- 1.1. El 18 de marzo 2021, mediante Oficio N° 253-2021-SENACE-PE/DEIN la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), solicita a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) Opinión Técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto: "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco", presentado por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, la cual propuso para la clasificación del Proyecto la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- 1.2. El 16 de abril de 2021, mediante Oficio N° 364-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE solicita reiterativamente a la DCERH de la ANA emitir la opinión a la EVAP del asunto. Al respecto, mediante Oficio N° 601-2021-ANA-DCERH la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH) remite el Informe Técnico N° 025-2021-ANA-DCERH/MSS en el que presentan seis (06) observaciones.
- 1.3. El 25 de mayo del 2021, mediante Oficio N° 499-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remite a la DCERH de la ANA, el Levantamiento de observaciones formuladas a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto: "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco".
- 1.4. El 14 de junio de 2021, mediante Oficio N° 581-2021-SENACE-PE-DEIN (fecha de registro 23.06.2021), la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA la atención del proyecto citado en el asunto.

Informe Elaborado por la Ingeniera Farrah Indira Galindo Jara - CIP N° 173844.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.

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

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

- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.4. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.6. Decreto Supremo N° 004-2017 MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales

III. UBICACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El proyecto se ubica en la región de Huánuco, provincia de Lauricocha, distrito de San Miguel de Cauri. Se inicia en el empalme con el Camino Vecinal HU-1164, en el lugar denominado CC.PP. de Independencia en el km 00+000 y finaliza en Tinquicocha (Raura) en la progresiva del km 15+570. El proyecto geográficamente se extiende a lo largo de la Cordillera Central y Oriental, y se ubica en las siguientes coordenadas:

Cuadro N° 01: Ubicación geográfica del proyecto

Vértice de inicio y fin	Longitud Total (km)	Coordenada de Ubicación en WGS 84 – 18 S		Localidad	Altura (m.s.n.m)
		Este (m)	Norte (m)		
Inicio	15 + 570	316667.796	8854570.179	Independencia	4 036.50
Fin		309897.657	8845993.117	Lugar de Tinquicocha	4,361.50

Fuente: Tabla N° 6 de la EVAP del Proyecto: "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura".

Su emplazamiento corresponde a la jurisdicción de la Administración Local del Agua Alto Marañón, que pertenece a la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Marañón.

Imagen N° 01: Ubicación del Proyecto



Fuente: Ilustración N° 2, de la EVAP del Proyecto



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

Del Mapa Hidrográfico y de los mapas temáticos anexados a la EVAP, se aprecia que el camino vecinal proyectado atraviesa zonas de bofedales, además de ríos y quebradas. Dentro de ellos se cuenta con ríos permanentes, riachuelos y una laguna.

3.2. Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la construcción de 15,570 Km de un camino vecinal, via la colocación de afirmado de 20 cm, con un ancho de rodadura de 4,50 m; además de la construcción de 14,907 Km de cunetas triangulares de 0,75 m x 0,40 m; 03 badenes de concreto; 27 alcantarillas de paso y 19 alcantarillas de alivio; también se tiene previsto la instalación de señales preventivas correspondientes, a fin de brindar una mejor transitabilidad y acceso a los pobladores involucrados en el área de influencia del presente proyecto.

Indican que, en el área de influencia directa del proyecto está marcada por la presencia de ríos y quebradas por las cuales cruzará el camino vecinal proyectado. Dentro de ellos se cuenta con ríos permanentes, riachuelos, una laguna y quebradas secas las cuales se activan en época de lluvias.

Cuadro N° 02: Ubicación de cuerpos de agua que intersectan el trazo del proyecto

NOMBRE	TIPO	COORDENADAS UTM WG84 – 18S		PROGR. (km)
		ESTE (m)	NORTE (m)	
Quebrada Yantac	Permanente	315444.332	8854084.650	0+600 – 1+300
Quebrada Yantac	Permanente	313823.419	8853447.548	2+600 – 3+500
Quebrada S/N	Permanente	312346.754	8851468.689	5+700 – 6+100
Quebrada S/N	Permanente	312698.540	8850411.342	6+900 – 7+200
Laguna Tinquicocha	Permanente	310216.844	8846600.000	14+000 – 15+000

Fuente: Tabla 3-7 del levantamiento de observaciones

Obras de arte

Mencionan las obras de drenaje que son parte de la ejecución del proyecto como las alcantarillas, badenes y plazoleta de cruces.

Cunetas

Consideran la construcción de 14,907 Km de cunetas triangulares de 0,75 m x 0,40 m.

Alcantarillas:

En la Tabla N° 02: Ubicación de Alcantarillas del levantamiento de observaciones, plantean un total de 46 alcantarillas, de las cuales 15 alcantarillas se ubican en zona de bofedales y 31 alcantarillas en quebradas; que permitan el drenaje del agua hacia el río Yantac. Asimismo, en la Tabla N° 02, indican que 41 alcantarillas serán de TMC de 36", 3 alcantarillas de TMC de 48" y 2 alcantarilla de TMC de 75".

Badenes:

Los badenes permitirán el paso de vehículos y de flujos de agua que atraviesan la superficie de rodadura del camino vecinal, y su principal función será dar paso de material de arrastre que trae el curso del agua; por lo que, se proyecta la construcción de 03 badenes de concreto. En la Tabla N° 13 de la EVAP, se indica la ubicación kilométrica y la longitud de los badenes.

Consignan que, las actividades a realizar estarían conformadas por las siguientes etapas:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

- Etapa de preliminar, replanteo topográfico, implementación de áreas auxiliares, movilización de equipos y maquinarias roce, contratación de mano de obra Local y compras locales.
- Etapa de construcción, trabajos preliminares, desbroce y limpieza, movimiento de tierras, voladura de roca fija y desquince de roca suelta, nivelación, relleno y compactación, tratamiento de la superficie de rodadura, transporte de materiales, construcción de obras de arte y drenaje, explotación de canteras, explotación de fuentes de agua, descripción y conformación de DME, señalización y seguridad vial.
- Cierre de las actividades constructivas, comprenderán las actividades dentro de dos principales campos de acción: acciones de retiro, y acciones de rehabilitación en las áreas intervenidas
- Etapa de operación y mantenimiento, durante la etapa de operación se realizarán mantenimiento rutinario y periódico durante un horizonte de evaluación de 10 años inicialmente.
- Etapa de cierre desmantelamiento y limpieza de instalaciones auxiliares, reacondicionamiento de áreas afectadas, etc.

Áreas auxiliares:

Refieren que el proyecto utilizará instalaciones o componentes auxiliares con los que contará durante la etapa constructiva. En el Anexo N°14, se adjunta las Fichas de caracterización de canteras

Campamento: Para el proyecto se ha previsto la construcción de un campamento cuyo espacio se ubica en el Centro Poblado de Independencia.

Cuadro N° 03: Ubicación del campamento de obra

Instalación Auxiliar	Ubicación Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 - 18S		Área (m²)
		Este	Norte	
Campamento (Ubicado a 0.53 km del CCP Independencia)	1+200 - 1+300	315555.01	8854229.09	1082.58

Fuente: Tabla N° 36 de la EVAP del Proyecto: "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura".

Patio de Máquinas: Se precisa que, el patio de servirá para el estacionamiento de los vehículos y máquinas; además, dentro del patio de máquinas se ubicará el depósito de combustible (petróleo y gasolina), cabe precisar que los combustibles que se almacenarán serán los siguientes:

Cuadro N° 04: Ubicación del patio de máquinas

Instalación Auxiliar	Ubicación Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 - 18S		Área (m²)	Distancia a la carretera	Infraestructura
		Este	Norte			
Patio de máquinas	1+200 - 1+300	315577.63	8854228.50	1001.85	5.63	Infraestructura únicamente para estacionamiento de vehículos y maquinarias.

Fuente: Tabla N° 3-39 de la EVAP del Proyecto: "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura".



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

Canteras: El proyecto contará con cuatro 04 canteras, los cuales se encuentran al lado contiguo del trazo del camino vecinal, por lo que no será necesario la creación de vías de acceso. El acceso a este componente será mediante la misma apertura del camino vecinal proyectado. Por otro lado, mencionan un sistema de drenaje (canales) que tendrá la función de impedir la acumulación de agua por precipitaciones pluviales; con la finalidad que no exista una acumulación y saturación de agua dentro de la cantera que pueda ocasionar peligrosidad en el desarrollo de las tareas. La ubicación de las canteras se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 05: Ubicación de las canteras proyectadas

Cantera	Ubicación Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 – 18 S		Lado	Acceso (m)	Uso de material a extraer	Volumen potencial (m³)
		Este	Norte				
01	0+260 – 0+300	316390.28	8854538.43	D ⁸	10.00	Base granular	4 440.69
02	3+480 – 3+520	313509.48	8853358.04	D	14.50	Terraplén, base granular	24 665.59
03	10+880 – 11+100	311221.20	8848970.00	D	188.00	Base granular	34 685.71
04	12+100 – 12+260	311021.35	8847894.25	I ⁹	25.77	Terraplén, base granular	152 758.47

Fuente: Tabla N° 3-42 de la EVAP del Proyecto: “Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinicocha-Raura”.

Depósitos de Material Excedente (DME): Se dispondrán materiales de corte, de escombros, desmontes y los materiales producto de los derrumbes como rocas y material granular, previo acondicionamiento. Los DMEs tendrán un sistema de drenaje de coronación (en el perímetro del depósito) que evacuará las aguas de lluvia hacia los drenajes naturales existentes; asimismo, contará con barreras de rocas para evitar la erosión de estos materiales, producto de las precipitaciones y el viento. Luego se realizará la revegetación guardando relación con la fisiografía del paisaje local. La ubicación y características de las cuatro (04) DMEs se encuentran en la siguiente:

Cuadro N° 06: Ubicación de los DMEs proyectados

DME	Ubicación Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 – 18S		Lado	Área	Volumen potencial
		Este	Norte			
01	3+300 – 3+380	313761.365	8853518.092	Izquierda	3760.04	48 784.05
02	8+620 – 8+680	312069.554	8849983.892	Derecho	2680.95	22 678.03
03	10+900 – 10+960	311305.442	8848869.520	Derecho	3210.54	16 757.16
04	15+100 – 15+180	310392.330	8846133.596	Derecho	2499.55	42 801.46

Fuente: Tabla N° 3-47 de la EVAP del Proyecto: “Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinicocha-Raura”.

Personal

En la tabla N° 20 de la EVAP, se presenta la cantidad aproximada de personal que se dispondrá para la ejecución del proyecto.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

Cronograma y presupuesto

Indican que el monto estimado de inversión del proyecto es de S/ 8 127 957,64 soles (Ocho millones ciento veintisiete mil novecientos cincuenta y siete con 64/100 soles), siendo el plazo de ejecución de obra de 240 días calendario.

3.3. Descripción del proyecto en materia de Recursos Hídricos

Oferta hídrica

Refieren que, el presente proyecto utilizará agua de los cuerpos existentes en la zona del proyecto. Los puntos fuentes de agua propuestos para el proyecto aún no cuentan con el permiso o autorización de uso de agua superficial. Gestión que el Titular se compromete a realizar ante la AAA de la jurisdicción, antes del inicio de ejecución de obras.

Cuadro N° 07: Ubicación de las fuentes hídricas para el proyecto

Fuente de agua	Ubicación Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 – 18S		Acceso (km)	Uso ¹¹ actual	Cuerpo de agua
		Este	Norte			
01	0+460	316260.00	8854424.00	0.030	Libre/Ganadería	Rio Yantacc
02	3+440	313627.00	8853405.00	0.030	Libre/Ganadería	Qda. Cuellarcocha/Gollarcocha,
03	7+720	312520.00	8850000.00	0.020	Libre/Ganadería	Qda. Pishtag
04	14+800	310276.00	8846146.00	0.100	Libre/Ganadería / Cuerpo receptor ¹²	Laguna Tinquicocha

Fuente: Levantamiento de observaciones.

Demanda Hídrica

El volumen de agua estimado para la obra es de 3 152,93 m³, calculado en base a las diversas actividades que se realizarán en la etapa de construcción del proyecto. Asimismo, se indica que la dotación de agua para los trabajadores en campo, se realizara a través de bidones de 20 L que serán adquiridos o comprados de las empresas expendedoras estos se emplearan en los frentes de trabajo.

De acuerdo a la Tabla N° 6 del levantamiento de observaciones, indican las siguientes demandas hídricas en la construcción del proyecto.

Cuadro N° 08: Demanda Hídrica para el proyecto

Fuentes de agua	Volumen requerido por el proyecto (m ³)
Qda. Llantacc / Yantacc	945.879
Qda. Cuellarcocha	630.586
Qda. Pishtag	630.586
Laguna Tinquicocha*	945.879
Volumen de agua requerido por el proyecto	3152.93

Fuente: Expediente técnico del proyecto. Elaboración: Sicra Ingenier. Tabla N° 6 del levantamiento de observaciones

Balance Hídrico

En el levantamiento de observaciones presenta el balance hídrico de cada fuente hídrica, demostrándose que se abastece la demanda hídrica del proyecto y hay superávit hídrico. En las siguientes tablas se presentan dichos balances hídricos.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

Cuadro N° 09: Balance hídrico fuente N° 01, río Yantac

Balance hídrico (m³/mes)											
Descripción	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	Total
Oferta hídrica (m³)	2872.800	2872.800	2872.800	2872.800	2872.800	2872.800	2872.800	2872.800	2872.800	2872.800	28728.000
Demanda de terceros (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
demanda Hídrica (%)*	10%	10%	10%	11%	12%	13%	12%	12%	5%	5%	100%
Demanda hídrica (m³)	94.588	94.588	94.588	104.047	113.505	122.964	113.505	113.505	47.294	47.294	945.879
Balance hídrico(m³)	2778.212	2778.212	2778.212	2768.753	2759.295	2749.836	2759.295	2759.295	2825.506	2825.506	27782.121

Fuente: Levantamiento de observaciones

Cuadro N° 10: Balance hídrico fuente N° 02, quebrada Gollarcocha

Balance hídrico (m³/mes)											
Descripción	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	Total
Oferta hídrica (m³)	280.800	280.800	280.800	280.800	280.800	280.800	280.800	280.800	280.800	280.800	2808.000
Demanda de terceros (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
demanda Hídrica (%)*	10%	10%	10%	11%	12%	13%	12%	12%	5%	5%	100%
Demanda hídrica (m³)	63.059	63.059	63.059	69.364	75.670	81.976	75.670	75.670	31.529	31.529	630.586
Balance hídrico (m³)	217.741	217.741	217.741	211.436	205.130	198.824	205.130	205.130	249.271	249.271	2177.414

Fuente: Levantamiento de observaciones

Cuadro N° 11: Balance hídrico fuente N° 03, quebrada Pishtag

Balance hídrico (m³/mes)											
Descripción	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	Total
Oferta hídrica (m³)	155.520	155.520	155.520	155.520	155.520	155.520	155.520	155.520	155.520	155.520	1555.200
Demanda de terceros (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
demanda Hídrica (%)*	10%	10%	10%	11%	12%	13%	12%	12%	5%	5%	100%
Demanda hídrica (m³)	63.059	63.059	63.059	69.364	75.670	81.976	75.670	75.670	31.529	31.529	630.586
Balance hídrico(m³)	92.461	92.461	92.461	86.156	79.850	73.544	79.850	79.850	123.991	123.991	924.614

Fuente: Levantamiento de observaciones

Cuadro N° 12: Balance hídrico fuente N° 04, Laguna Tinquicocha

Balance hídrico (Mm³/mes)											
Descripción	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	Total
Oferta hídrica (m³)**	23700000	23700000	23700000	23700000	23700000	23700000	23700000	23700000	23700000	23700000	23700000
Demanda de terceros (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
demanda Hídrica (%)*	10%	10%	10%	11%	12%	13%	12%	12%	5%	5%	100%
Demanda hídrica (m³)	94.588	94.588	94.588	104.047	113.505	122.964	113.505	113.505	47.294	47.294	945.879
Balance hídrico(m³)	23699905	23699905	23699905	23699896	23699886	23699877	23699886	23699886	23699953	23699953	236999054

Fuente: Levantamiento de observaciones

Efluentes

Para el desarrollo normal de sus actividades en los frentes de trabajo se instalarán servicios higiénicos portátiles. El manejo y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas en los frentes de trabajo será realizado a través de una EO-RS autorizada ante el MINAM.

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

Climatología

Refieren que, para evaluar la climatología del área de estudio se ha considerado información secundaria de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Yumpag Carama aprobado mediante R.D. N°232-2019-MINEM/DGAAM.

En la estación meteorológica Yanahuanca durante el periodo de evaluación considerado, presenta una temperatura mensual promedio de 14,1 °C, mientras que las temperaturas mínimas y máximas históricas promedio son 5,7 °C y 18,7 °C respectivamente.

En cuanto a la precipitación mensual acumulada en la estación meteorológica Yanahuanca durante el periodo de 1978 a 2014, se obtuvo un valor promedio de precipitación total anual de 735 mm; el mes con menor precipitación fue julio, con un



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

valor promedio de 12,4 mm, mientras que el mes con mayor precipitación fue marzo, con un valor promedio de 125,6 mm.

Hidrología

El proyecto se encuentra ubicado en la Intercuenca Hidrográfica Marañón perteneciente a la cuenca Alto Marañón, en la región hidrográfica del Amazonas.

A nivel local, el tramo inicial del proyecto se encuentra emplazado en la margen izquierda de la quebrada Llantac, la cual es conformada por los tributarios provenientes de las lagunas Cuchicancha, Gollarcocha y Techjo (Upay); siendo finalmente la quebrada Llantac tributaria del río Carhuaccocha. Por otro lado, el tramo final del proyecto, se encuentra emplazado en las orillas de la laguna Tinquicocha. En tal sentido, la quebrada Llantac y la laguna Tinquicocha se constituyen como las fuentes hídricas más cercanas a la zona de estudio (área de influencia del proyecto), las mismas que atraviesa el área de influencia del proyecto.

Se precisa que el río Carhuaccocha no se encuentra categorizado según la Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales (Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA) para fines de la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental de Agua (ECA Agua - D.S. N° 004-2017-MINAM); en tal sentido, siguiendo lo establecido en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria de los ECA Agua y considerando que el río Carhuaccocha es tributario del río Lauricocha; este, del río Nupe y ese a su vez forma parte del río Marañón, el cual si se encuentra categorizado, le corresponde la Categoría 4: “Conservación del ambiente acuático”.

Calidad de agua

Para la calidad de agua tomaron datos secundarios, utilizando el resultado del monitoreo realizado en la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucرو II, aprobado mediante Resolución Directoral N° 070-2019-SENACE-PE/DEAR. Se precisa que el monitoreo de Calidad de Agua Superficial se llevó a cabo en la laguna Tinquicocha, durante el periodo 2014 – 2017.

Cuadro N° 13: Ubicación de las estaciones de monitoreo

Microcuenca	Punto	Descripción del Punto de muestreo	Coordenadas UTM WGS84 – 18S		
			Norte	Este	Altitud (msnm)
Tinquicocha	RCH-1	Centro de la laguna Tinquicocha	8847294	310025	4364
	TINQ-ING / RE-5 / PMW-06	Ingreso a la laguna Tinquicocha	8846068	309967	4354

Fuente: Tabla N° 55 de la EVAP del Proyecto: “Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura”.

De acuerdo a la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucرو II. (2019), se tiene los siguientes resultados:

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

Cuadro N° 14: Resumen del resultado de monitoreo de calidad de agua

Parámetro	Unidad	Estación de Monitoreo	
		TINQ-ING/RE-5/PMW-06	RCH-1
Potencial de hidrogeno (pH)	Valor de pH	CUMPLE	CUMPLE
Conductividad eléctrica	umho/cm	NO CUMPLE	CUMPLE
Oxígeno disuelto y temperatura	Mg/L	NO CUMPLE	CUMPLE
FISICO - QUIMICOS			
Aceites y grasas	mg/L	CUMPLE	SD
Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	NO CUMPLE	CUMPLE
Sulfuros	mg/L	CUMPLE	CUMPLE
Nitratos (NO ₃)	mg/L	CUMPLE	CUMPLE
Cianuro libre	mg/L	CUMPLE	CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	CUMPLE	SD
PARAMETROS INORGANICOS			
Antimonio	mg/L	CUMPLE	CUMPLE
Arsénico	mg/L	CUMPLE	CUMPLE
Bario	mg/L	CUMPLE	CUMPLE
Cobre	mg/L	CUMPLE	CUMPLE
Niquel	mg/L	CUMPLE	CUMPLE
Cadmio disuelto	mg/L	NO CUMPLE	NO CUMPLE
Cromo hexavalente	mg/L	CUMPLE	NO CUMPLE
Plomo	mg/L	NO CUMPLE	NO CUMPLE
Zinc	mg/L	NO CUMPLE	NO CUMPLE
Mercurio	mg/L	CUMPLE	NO CUMPLE
Selenio	mg/L	CUMPLE	NO CUMPLE
Talio	mg/L	CUMPLE	NO CUMPLE
MICROBIOLOGICO			
Coliformes termotolerantes	NMP/100 mL	CUMPLE	NO CUMPLE

Fuente: Tabla N° 57 de la EVAP: "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinicocha-Raura".

3.5. De la evaluación de Impactos en los Recursos Hídricos

En las matrices de identificación de impactos ambientales del proyecto se consignan los posibles impactos asociados a los recursos hídricos:

- Afectación de la calidad de aguas superficiales, principalmente durante la construcción del campamento y patio de máquinas y el movimiento de equipos y maquinarias, como consecuencia de la escorrentía superficial de los suelos que hayan sido contaminados con sustancias peligrosas, vertimiento de residuos sólidos o efluentes líquidos, por arrastre de sedimentos o material suelto por las precipitaciones pluviales hacia los cursos de agua, principalmente a la quebrada Llantac, debido a su cercanía al proyecto.
- Alteración temporal del volumen de agua, por el consumo de agua superficial. De acuerdo al ítem 8.5. Descripción de los Impactos Ambientales Potenciales Identificados, la afectación de la calidad del agua superficial ha sido calificado como negativo POCO SIGNIFICATIVO.

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

De acuerdo a los impactos identificados, en la Tabla N° 109 establecen las medidas para prevenir/mitigar afectación de la calidad del agua superficial:

- Los trabajadores priorizarán el uso del recurso agua (agua potable) únicamente para actividades que corresponden al aseo personal y bebida de agua, evitando el gasto innecesario en otras actividades.
- Se utilizará el agua de cuerpo natural solo para las actividades autorizadas.
- Se prohibirá el vertimiento de contaminantes a cuerpos naturales y el servicio potable; así, como el desperdicio del agua del servicio de agua potable y del cuerpo de agua natural que se encuentre cerca al área de proyecto.
- Se realizarán monitoreos ambientales para evaluar la calidad del agua en el área de influencia del proyecto.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

De acuerdo a los impactos identificados, en la Tabla N° 110 establecen las medidas para prevenir/mitigar la afectación temporal del volumen del agua:

- Durante el movimiento de tierras en zonas cercanas a cuerpos de aguas se realizará el humedecimiento de las masas de tierra para evitar la colmatación de los mismos por la generación de sedimentos.
- 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.
- Se realizará una adecuada disposición de los efluentes que se generarán en la etapa de construcción del proyecto; y de todo tipo de residuos que se genere dentro de la ejecución del proyecto.
- Se prohibirá el vertimiento y desperdicio del agua potable y cualquier otra práctica no relacionadas con el ahorro del agua potable.

En el Programa para el Manejo de Recursos Naturales, establecen Medidas a implementar para la protección de los cuerpos de agua superficial, dentro de los cuales se menciona que:

- Durante el mejoramiento del camino vecinal, no se interrumpirán los sistemas de drenajes naturales, manantiales u otros cursos de agua identificados.
- 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

3.7. Programa de monitoreo

Calidad del agua superficial

Realizarán el monitoreo de la calidad de agua superficial, teniendo como Norma referencial los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM. Se precisa que la quebrada Llantac no se encuentra categorizado en la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA; en tal sentido, se tomó en consideración lo establecido en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria de los ECA Agua. Las estaciones, frecuencia y parámetros a monitorear se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 15: Monitoreo de agua superficial en la etapa de ejecución

Componente	Estación	Ubicación	Coordenadas UTM		Parámetros	Frecuencia	Normativa
			WGS84 – 18 S				
			Este	Norte			
AGUA	CAG-01	Ubicada en la microcuenca inferior de la quebrada Llantac, y aguas arriba del proyecto, aproximadamente a 60 m de la última vivienda del CCPP Independencia	316416	885444	Fisicoquímicos, Metales totales y Microbiológicos	Trimestral	D.S. Nº004-2017-MINAM: Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias
	CAG-02	Ubicada en la Laguna Tinquicocha	310269	8846150			

Fuente: Tabla N° 124 de la EVAP del Proyecto: "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura".



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

IV. ABSOLUCION DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HIDRICOS

- 4.1. Observación N° 01:** De los archivos y mapas temáticos adjuntos a la EVAP, se identificó ciertos tramos de la vía proyectada que atravesarán bofedales; sin embargo, el Titular no adjuntó información de la ingeniería del proyecto que sustente la inafectación del sistema de drenaje de dichos bofedales luego de construida la vía; por lo que, se deberá demostrar técnicamente la continuidad del funcionamiento del sistema de drenaje de los bofedales que se vean impactados por la construcción de la vía, de tal manera que no se vea afectado el recurso hídrico que alimenta la cuenca.

Respuesta:

El administrado precisa en el ítem 3.7.2.1. la construcción de 46 alcantarillas TMC, 01 badén y cunetas a lo largo del tramo de la vía proyectada que atravesará bofedales. Asimismo, indican que con la finalidad de asegurar la continuidad del funcionamiento del sistema de drenaje de los bofedales y que el recurso hídrico que alimenta a las cuencas no sea afectado, el proyecto contempla en el área de bofedales la construcción de 15 alcantarillas TMC, 01 badenes y 2 482 m de cuneta a lo largo del tramo del camino vecinal proyectada que atravesarán el área de bofedales. Estas obras de arte aseguran que el sistema de drenaje de dichos bofedales no se vea afectados. En la Tabla 3-10 del EVAP se indican la progresiva, coordenadas UTM WGS 84, tipo de estructura y caudal que pasa por la alcantarilla

Observación Absuelta

- 4.2. Observación N° 02:**

El proyecto contempla la construcción de veintisiete (27) alcantarillas de quebradas, tres (03) badenes de concreto y la implementación de 14,907 Km de cunetas, por lo que, el Titular deberá complementar la Tabla N° 9 de la EVAP, con la ubicación (en coordenadas UTM WGS 84) de las obras de arte asociadas a cuerpos de agua existentes en la zona; además, deberá adjuntar planos de planta y sección transversal de las obras de arte y drenaje, y señalar las medidas de prevención y mitigación para evitar la afectación de la calidad del agua superficial.

Respuesta:

En el ítem 3.7.2. actualizan la cantidad de obras de arte y drenaje y presentan la ubicación de estas en coordenadas UTM WGS 84. Asimismo, adjuntan los planos solicitados en los Anexos N° 3 y 7, y las medidas de prevención y mitigación para evitar la afectación de la calidad de agua superficial en la etapa de construcción del proyecto. La Ubicación de cuerpos de agua que intersectan el trazo del proyecto, se indican en el cuadro N° 02 del presente informe.

Observación Absuelta

- 4.3. Observación N° 03:**

No se precisa la oferta hídrica de las fuentes de agua, señalar la oferta hídrica en la etapa de construcción del proyecto, mediante la expresión de los caudales (m^3/mes , $m^3/año$) de las fuentes de agua a utilizar. Asimismo, precisar la demanda de agua para la etapa de construcción y presentar el balance hídrico que sirva de base para la autorización de uso de agua, mediante el siguiente cuadro referencial:

Meses	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	Total ($m^3/año$)
Oferta Hídrica (m^3)													
Demanda Hídrica (m^3)													
Balance (m^3)													



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

Respuesta:

En el ítem 3.8.2.3. se presenta el balance hídrico de 4 fuentes de agua, la ubicación de las fuentes hídricas para el proyecto se detalla en el cuadro N° 07 del presente informe.

Se precisa que, en los balances hídricos presentados en el ítem 3.8.2.3 en Tablas de la Fuente de agua N° 1, Fuente de agua N° 2, Fuente de agua N° 3 y Fuente de agua N° 4 se evidencia que la oferta cubrirá la demanda requerida para la ejecución del proyecto. Sin embargo, es necesario indicar que previo al uso se solicitará la autorización de uso según la R.J. N° 007-2015-ANA.

Observación Absuelta

4.4. Observación N° 04:

De la ubicación de las coordenadas UTM WGS 84 de las áreas auxiliares consignadas en el ítem 3.8.2.2. de la EVAP, en Google Earth Pro referencial, se evidencia la colindancia de áreas auxiliares (campamento, el patio de máquinas, el DME 1 y la cantera 2) a cuerpos naturales de agua; por lo que, el Titular deberá replantear las áreas antes mencionadas, tomando en cuenta los lineamientos establecidos para el ancho mínimo de faja marginal establecidos en la R.J N° 332-2016-ANA. Representar dicha información mediante planos georefenciando a la hidrografía de la zona indicando los nombres y distancias existentes del proyecto, respecto de los cuerpos de agua de la zona.

Respuesta:

El Titular del Proyecto, indica que replantea la ubicación del área de los componentes auxiliares de acuerdo a los lineamientos establecidos para el ancho mínimo de faja marginal establecidos en la R.J N° 332-2016-ANA, con lo que se asegura que ningún componente auxiliar se encuentra en la faja marginal. Se verifico la ubicación de las coordenadas UTM WGS84 en el Google Earth.

Observación Absuelta

4.5. Observación N° 05:

El monitoreo de la calidad del agua superficial deberá considerar los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos; asimismo, deberá detallar las exigencias establecidas por INACAL, para la evaluación de muestras de los parámetros considerados. Por otro lado, no se tiene información sobre la caracterización de la calidad del agua de la microcuenca quebrada Llantac (estación CAG-01), considerando que esta fuente de agua será monitoreada en la etapa de ejecución del proyecto. En ese sentido, el Titular deberá realizar el monitoreo de línea base para la estación CAG-01 o establecer la obligación de ejecutarlo antes del inicio de obra.

Respuesta:

Se verifica en la Tabla 5-33 las coordenadas UTM de ubicación de puntos de monitoreo, sin embargo, el punto CAG-01 es errado, la coordenada norte sólo presenta 6 dígitos, siendo lo correcto 7 dígitos (se recomienda su corrección), asimismo, en el ítem 9.15.4 precisan que se han determinado los puntos de monitoreo de acuerdo a la Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, indicando los criterios de elección de la estación de monitoreo de calidad del agua, parámetros y ECA – Agua.

En el ítem 9.15.4.5. del EVAP, Tabla 9-29 se indica los puntos de monitoreo de calidad de agua (CAG-01, CAG-02), que se monitorearan en la etapa de ejecución en el mes 3, 6 y 8.

Observación Absuelta



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

4.6. Observación N° 06:

La Matriz de evaluación de impactos ambientales identificados en la etapa de Planificación y Construcción del proyecto (Tabla N° 108) omite analizar y evaluar el impacto identificado como "Consumo de agua superficial"; por lo que, el Titular deberá considerar lo antes señalado, a fin de lograr la coherencia con la Matriz de identificación de impactos y riesgos socio-ambientales en la etapa de Construcción (Tabla N° 101).

Respuesta:

Se verifica en la Tabla 8.13 el impacto afectación del volumen de agua.

Observación Absuelta

V. CONCLUSIONES:

- 5.1. El proyecto se ubicará en la región de Huánuco, provincia de Lauricocha, distrito de San Miguel de Cauri, iniciándose en el empalme con el Camino Vecinal HU-1164, en el lugar denominado Centro Poblado de Independencia y finaliza en Tinquicocha (Raura), teniendo una longitud de 15,57 Km.
- 5.2. El proyecto se abastecerá de cuatro (04) fuentes hídricas ubicadas en el río Yantac y las quebrada Gollorcocha, Pishtay y Laguna Tinquicocha (Cuadro N° 07), que abastecerá su demanda hídrica indicadas en el Cuadro N° 08; demostrándose a través de los balances hídricos de cada fuente hídrica que existe superávit hídrico, tal como se indica en los cuadros N°: 09, 10, 11 y 12 del presente informe técnico.
- 5.3. Los efluentes domésticos serán evacuados a través de baños químicos portátiles, que serán manejados y su disposición final será en lugares autorizados por una EO – RS autorizada por MINAM.
- 5.4. La ubicación de los componentes del proyecto cercanos a cuerpos naturales de agua, respetaran el ancho mínimo de faja marginal, de acuerdo a lo establecido en la R.J. 332-2016-ANA.
- 5.5. Proyectan un total de 46 alcantarillas en la carretera, de las cuales 15 alcantarillas se ubican en zona de bofedales y 31 alcantarillas en quebradas; que permitan el drenaje del agua hacia el río Yantac.
- 5.6. De la evaluación realizada a la solicitud de clasificación del Proyecto: "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco", cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos

VI. RECOMENDACIONES:

- 6.1. Emitir Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto: "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco", de conformidad con lo establecido en el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua y en el marco de lo establecido en la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por YAURI
RAMIREZ Rosalia Consuelo FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/25 13:18:48-0500

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

- 6.2. Deberán realizar la corrección en el EVAP de la coordenada Norte del punto de monitoreo de calidad de agua CAG-01, solo considera seis números y debe tener siete números.
- 6.3. De aprobarse la presente Proyecto, la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, deberá tramitar la Autorización de uso de agua, de las cuatro (04) fuentes hídricas: ubicadas en el río Yantac y las quebrada Gollorcocha, Pishtay y LagunaTiquicocha, antes del inicio de obra, conforme a lo establecido en la R.J. 007-2015-ANA.
- 6.4. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente Opinión Favorable en la Certificación Ambiental Aprobada bajo responsabilidad. Asimismo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos, ni otros requisitos legales con los que deberá contar la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

ROSALIA CONSUELO YAURI RAMIREZ
PROFESIONAL
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



FIRMADO POR:

UNTAMA MARTINEZ Jose
Luis FAU 20556097055 soft

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

Miraflores, 25 de mayo de 2021

OFICIO N° 00499-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMÍREZ

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 del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri-Provincia de Lauricocha-Departamento de Huánuco"*, presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri

Referencia : Trámite T-CLS-00048-2021 (26.02.2021)
a) Oficio N° 00253-2021-SENACE-PE/DEIN (de fecha 18.03.2021) (CUT: 0044947-2021)
b) Oficio N° 0601-2021-ANA-DCERH (DC-6 de fecha 22.04.2021)
c) Oficio N° 202-2021-MDSMC/A (DC-10 de fecha 24.05.2021)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento c) de la referencia, mediante el cual la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri presentó ante esta Dirección, el levantamiento de las observaciones formuladas por su representada a la Solicitud de Clasificación del proyecto indicado en el asunto, a través del documento b) de la referencia.

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 ello, podrá encontrar la versión digital de la documentación presentada por el Titular en el directorio FTP establecido: **T-CLS-00048-2021-DC-10**

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Ing. José Luis Untama Martínez, Líder de Proyectos de esta Dirección, al correo juntama@senace.gob.pe.

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

² Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC
"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



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

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

Atentamente,

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

PChG/jum/icc

FIRMADO POR:

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

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun"

UNTAMA MARTINEZ Jose
Luis FAU 20556097055 soft

Miraflores, 14 de junio de 2021

CHINEN GUIMA Paola FAU
20556097055 soft

OFICIO N° 00581-2021-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 : Se reitera requerimiento de opinión técnica respecto de la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del proyecto *"Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri-Provincia de Lauricocha-Departamento de Huánuco"*

Referencia : a) T-CLS-00048-2021 (26.02.2021)
b) Oficio N° 00499-2021-SENACE-PE/DEIN (25.05.2021)
c) Documentación Complementaria DC-10 T-CLS-00048-2021 (Oficio N° 202-2021-MDSMC/A de fecha 24.05.2021)
d) CUT: 0044947-2021

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento b) de la referencia, a través del cual esta Dirección trasladó a su representada el documento c) de la referencia mediante el cual la Municipalidad distrital de San Miguel de Cauri presentó la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del proyecto *"Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri-Provincia de Lauricocha-Departamento de Huánuco"*; otorgándole un plazo de de cinco (05) días hábiles para que emita su opinión técnica en concordancia con lo establecido en el artículo 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC¹.

Cabe indicar que, a la fecha, esta Dirección no ha recibido la opinión técnica requerida, razón por la cual mediante el presente se requiere a su representada emitir la opinión técnica solicitada, a fin de continuar con el procedimiento de evaluación respectivo.

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con José Luis Untama Martínez, Líder de Proyectos de esta Dirección, al correo juntama@senace.gob.pe.

Atentamente,



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

¹ **Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC**
Artículo 40.- Evaluación de la solicitud de clasificación.
(...) Si se presenta la subsanación de observaciones de manera completa, esta será trasladada a las entidades referidas, para su opinión definitiva en un plazo de cinco (5) días hábiles (...)"



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"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Anexo N° 03

Opinión Técnica del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección General de
Asuntos Ambientales Agrarios

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

Lima, 31 de mayo de 2021

OFICIO N° 824-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA

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
mesadepartesdigital@senace.gob.pe
Miraflores. -

Asunto : Opinión Técnica Definitiva a la solicitud de Clasificación del proyecto
«*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco.*».

Referencia : Oficio N° 00501-2021-SENACE-PE/DEIN, ingresado con fecha 24 de mayo de 2021.



Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia mediante el cual solicita emitir opinión técnica a la subsanación de las observaciones respecto a la solicitud de Clasificación del proyecto «*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco.*», de titularidad de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri.

En tal sentido, le remito la Opinión Técnica N° 0045-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación a la citada Solicitud de Clasificación, para su conocimiento y fines.

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

Atentamente,

Karla Mónica Valer Cerna

Directora General
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios



Firmado digitalmente por:
VALER CERN Karla Monica
FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 31/05/2021 18:43:14-0500

KMVC/kntm/mrn

CUT N° 9447-2021



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Jr. Yauyos N° 258, Cercado de Lima - Lima
T: (511) 209-8800
www.gob.pe/midagri



OPINIÓN TÉCNICA N° 0045-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN

Para : **Ing. Katia N. Toledo Mori**
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : **Ing. Mónica Rivera Neciosup**
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Opinión Técnica Definitiva a la solicitud de clasificación del proyecto
«*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*»

Referencia : Oficio N° 00501-2021-SENACE-PE/DEIN, ingresado el 24 de mayo de 2021.

Fecha : 28 de mayo de 2021.

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, vinculado a la subsanación de las Observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del proyecto «*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*», mediante la cual, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, solicitó emitir Opinión Técnica.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante el Oficio indicado en la referencia, ingresado el 12 de febrero de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, **DGAAA**), del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**) emita Opinión Técnica sobre la solicitud de Clasificación del Proyecto «*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*», de titularidad del Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri.

1.2. A través del Oficio N° 0277-2020-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 31 de marzo de 2021, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (en lo sucesivo, **DGAA**) de la DGAAA del MIDAGRI remitió la Opinión Técnica N° 0024-2021-MIDAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-MRN, conteniendo catorce (14) observaciones.

1.3. Con el documento de la referencia, de fecha 24 de mayo de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:46:44 -05:00

Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE remite a la DGAAA del MIDAGRI, la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto «Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco» para su evaluación y opinión técnica.

II. BASE LEGAL

- 2.1** Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.2** Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.3** Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 2.4** Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446.
- 2.5** Decreto Supremo N° 008-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

III. ANÁLISIS

De la competencia del MIDAGRI para emitir opinión técnica

- 3.1** De acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, esta entidad ejerce su competencia en las siguientes materias: a) Tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; b) Agricultura y Ganadería; c) Recursos forestales y su aprovechamiento sostenible; d) Flora y fauna silvestre; e) Sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; f) Recursos hídricos; g) Riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario; h) Infraestructura agraria.
- 3.2** Dentro de dicho marco, el artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado por Resolución Ministerial N° 008-2021-MIDAGRI, dispone que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial. Asimismo, el literal d) del artículo 108 del ROF establece que es función de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector.
- 3.3** Asimismo, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de conformidad con el literal d) del artículo 111 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, es la unidad orgánica de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, encargada de evaluar y emitir opinión sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el ámbito de su competencia, entre otras funciones.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:46:59 -05:00

- 3.4** Por su parte, el artículo 53° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y cuando la Autoridad Competente, podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación ambiental. Para ello, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten.
- 3.5** Al respecto, la norma precitada señala también que la autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su competencia. Por tanto, la Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud.
- 3.6** Finalmente, el presente expediente se evalúa de conformidad con el principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en tanto que se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

De los alcances de la citada Solicitud de clasificación

- 3.7** A continuación, se señala los alcances y contenido de la solicitud de Clasificación del Proyecto «*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*»:

3.7.1 Características Actuales

El proyecto se ubicará en la región de Huánuco, provincia de Lauricocha, distrito de San Miguel de Cauri, este inicia en el empalme con el Camino Vecinal HU-1164, en el lugar denominado CC.PP. de Independencia en la progresiva km 00+000 y finaliza en el lugar de Tiniquicocha (Raura) en la progresiva km 15+570 a 00+130 km de la Ruta Nacional HU-110. La carretera discurre sobre terreno de topografía ondulada y accidentada. La carretera en toda su longitud, discurre en un solo tramo comprendido entre el CC.PP. de Independencia y lugar denominado de Tiniquicocha (Raura) siguiendo una orientación hacia el nor-oeste.

A lo largo de la vía se ubican quebradas secas las cuales se activan en época de lluvias.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:47:07 -05:00

Tabla N° 01. Parámetros de diseño de la vía

CAMINO VECINAL	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
1.- Características de la vía	
Longitud (km)	15+570
Velocidad de diseño (km/h)	30
2.- Tipo de Pavimento	
Ancho de Calzada (m)	4.50
Ancho de vía (m)	4.0 m
Cuneta Sec.triangular	0.75 x 0.40 m
	30
Plazoletas de Cruce	Cada 500 m
	L=20.00 m
	A= 2.00 m
Bombeo	3.0%
Pendiente máxima	10%
Radio mínimo Excepcional	12 m
3. Drenaje	
Alcantarilla	27 unidades
Tipo y sección	De quebrada Tipo TMC
Alcantarilla	19 unidades
Tipo y sección	Alivio Tipo TMC
Badenes	03
Cunetas	Cunetas triangulares (0.75 m x 0.40 m)
Taludes de Corte	
Corte en Roca Suelta	1:4
Corte en Roca Fija	1:10
4. Señalización	
Reglamentaria (Und.)	04
Preventiva (Und.)	51
Informativa (Und.)	06
Hitos kilométricos (Und.)	17
5. Impacto Ambiental	
Campamento	Si
Patio de maquinaria	Si
Depósitos de Material Excedente	Si

Fuente: Solicitud de Clasificación del Proyecto

3.7.2 Descripción de las Obras de arte y drenaje actuales

Alcantarillas

Se proyecta la construcción de 19 unidades de alcantarillas de Alivio Tipo TMC de 36" y 27 unidades de Alcantarillas de Quebrada Tipo TMC. A continuación, se indican la ubicación y la longitud de cada alcantarilla:

Tabla N° 02. Detalles de las Alcantarillas de Alivio

DETALLES DE ALCANTARILLA DE ALIVIO			DETALLES DE ALCANTARILLA DE ALIVIO		
Ítem	Progresiva (km)	Descripción	Ítem	Progresiva (km)	Descripción
1	01+600	TIPO TMC DE 36"	11	10+540	TIPO TMC DE 36"
2	01+800	TIPO TMC DE 36"	12	10+920	TIPO TMC DE 36"
3	02+110	TIPO TMC DE 36"	13	11+118	TIPO TMC DE 36"
4	03+100	TIPO TMC DE 36"	14	11+460	TIPO TMC DE 36"
5	04+200	TIPO TMC DE 36"	15	13+000	TIPO TMC DE 36"
6	04+600	TIPO TMC DE 36"	16	14+060	TIPO TMC DE 36"
7	06+500	TIPO TMC DE 36"	17	14+660	TIPO TMC DE 36"
8	07+650	TIPO TMC DE 36"	18	15+180	TIPO TMC DE 36"
9	09+160	TIPO TMC DE 36"	19	15+500	TIPO TMC DE 36"
10	10+000	TIPO TMC DE 36"			

Fuente: Solicitud de Clasificación del Proyecto

Tabla N° 03. Detalles de las Alcantarillas por Quebrada

DETALLES DE ALCANTARILLA QUEBRADA			DETALLES DE ALCANTARILLA QUEBRADA		
Ítem	Progresiva (km)	Descripción	Ítem	Progresiva (km)	Descripción
1	00+385	TIPO TMC DE 36"	15	07+220	TIPO TMC DE 48"
2	00+620	TIPO TMC DE 36"	16	07+430	TIPO TMC DE 36"
3	00+846	TIPO TMC DE 36"	17	07+968	TIPO TMC DE 36"
4	01+118	TIPO TMC DE 36"	18	08+305	TIPO TMC DE 48"
5	01+240	TIPO TMC DE 36"	19	11+710	TIPO TMC DE 36"
6	02+185	TIPO TMC DE 75"	20	11+922	TIPO TMC DE 36"
7	02+235	TIPO TMC DE 36"	21	12+302	TIPO TMC DE 36"
8	02+546	TIPO TMC DE 36"	22	12+440	TIPO TMC DE 36"
9	02+790	TIPO TMC DE 36"	23	12+485	TIPO TMC DE 36"
10	03+430	TIPO TMC DE 75"	24	12+622	TIPO TMC DE 36"
11	05+038	TIPO TMC DE 36"	25	13+580	TIPO TMC DE 36"
12	05+470	TIPO TMC DE 48"	26	13+680	TIPO TMC DE 36"
13	06+080	TIPO TMC DE 36"	27	14+290	TIPO TMC DE 36"

DETALLES DE ALCANTARILLA QUEBRADA			DETALLES DE ALCANTARILLA QUEBRADA		
Ítem	Progresiva (km)	Descripción	Ítem	Progresiva (km)	Descripción
1	00+385	TIPO TMC DE 36"	15	07+220	TIPO TMC DE 48"
2	00+620	TIPO TMC DE 36"	16	07+430	TIPO TMC DE 36"
3	00+846	TIPO TMC DE 36"	17	07+968	TIPO TMC DE 36"
4	01+118	TIPO TMC DE 36"	18	08+305	TIPO TMC DE 48"
5	01+240	TIPO TMC DE 36"	19	11+710	TIPO TMC DE 36"
6	02+185	TIPO TMC DE 75"	20	11+922	TIPO TMC DE 36"
7	02+235	TIPO TMC DE 36"	21	12+302	TIPO TMC DE 36"
8	02+546	TIPO TMC DE 36"	22	12+440	TIPO TMC DE 36"
9	02+790	TIPO TMC DE 36"	23	12+485	TIPO TMC DE 36"
10	03+430	TIPO TMC DE 75"	24	12+622	TIPO TMC DE 36"
14	06+885	TIPO TMC DE 48"			

Fuente: Solicitud de Clasificación del Proyecto

Badenes

Los badenes permiten el paso de vehículos y de flujos de agua que atraviesan la superficie de rodadura del camino vecinal, permite el paso de material de arrastre que trae el curso del agua, se proyecta la construcción de 03 badenes de concreto. En la siguiente tabla se detalla la ubicación y longitud.

Tabla N° 04. Detalles de Badenes

DETALLES DE BADENES PROYECTADOS		
Ítem	Progresiva	Descripción
1	01+345	L=12.0*A=4 mts
2	05+670	L=16.0*A=4 mts
3	13+900	L=12.0*A=4 mts

Fuente: Solicitud de Clasificación del Proyecto

Plazoleta de Cruce

Tabla N° 05. Detalles de plazoletas de cruce



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:49:21 -05:00

DETALLES DE PLAZOLETA DE CRUCE			DETALLES DE PLAZOLETA DE CRUCE		
Plazoleta	Progresiva	Longitud	Plazoleta	Progresiva	Longitud
1	0+480	3.00 ml.	16	8+020	3.00 ml.
2	1+040	3.00 ml.	17	8+540	3.00 ml.
3	1+500	3.00 ml.	18	9+000	3.00 ml.
4	2+000	3.00 ml.	19	9+420	3.00 ml.
5	2+500	3.00 ml.	20	9+980	3.00 ml.
6	3+060	3.00 ml.	21	10+480	3.00 ml.
7	3+540	3.00 ml.	22	10+980	3.00 ml.
8	4+040	3.00 ml.	23	11+520	3.00 ml.
9	4+460	3.00 ml.	24	12+060	3.00 ml.
10	5+020	3.00 ml.	25	12+580	3.00 ml.
11	5+520	3.00 ml.	26	12+980	3.00 ml.
12	6+000	3.00 ml.	27	13+500	3.00 ml.
13	6+480	3.00 ml.	28	13+980	3.00 ml.
14	7+040	3.00 ml.	29	14+480	3.00 ml.
15	7+500	3.00 ml.	30	14+940	3.00 ml.

Fuente: Solicitud de Clasificación del Proyecto

3.7.3 Actividades del Proyecto

Etapas Preliminar

Durante la etapa de planificación se detallan las principales actividades que se realizarán antes que comience la construcción en sí del camino vecinal, estos se mencionan a continuación:

- Replanteo topográfico
- Identificación de áreas auxiliares
- Acondicionamiento de los espacios físicos para la ubicación de las instalaciones auxiliares y la construcción de almacenes, caseta de vigilancia y patio de máquinas.
- Movilización de equipos y maquinas
- Roce, desbroce y limpieza

Etapas De Construcción

- Explanaciones
- Tratamiento de la superficie de rodadura
- Construcción de obras de arte y drenaje
- Instalaciones auxiliares del proyecto

Etapas de Cierre de las Actividades de la Construcción

- ❖ Actividades de retiro
 - El desmantelamiento de equipos, herramientas y diversas instalaciones, así como la limpieza de todas las áreas utilizadas por el proyecto.
 - El retiro de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos y su disposición final a cargo de una EO-RS que se encuentre en el Registro Autoritativo del Ministerio del Ambiente que opere en la localidad o cercana a ella.
 - El desmonte (material estéril) generados productos de las actividades serán trasladados hacia los Depósitos de Material Excedente.
 - Restauración del ambiente natural, mediante la nivelación y restauración de las áreas disturbadas.
- ❖ Actividades de rehabilitación

El cierre de operaciones del proyecto, comprende actividades de restauración de las áreas ocupadas por las estructuras, tratando de alcanzar en lo posible las condiciones originales del entorno, evitando



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:49:30 -05:00

con ello, posibles problemas ambientales. La acción principal será: Nivelación y reacondicionamiento del área afectada de acuerdo a la geomorfología de su entorno.

3.7.4 Alternativa seleccionada

Las alternativas que se han identificado para el proyecto, son dos, las cuales fueron formuladas en el año 2019, cabe precisar que la alternativa 1 (la recomendada) sufrió modificatorias por la unidad formuladora para ser la alternativa a ejecutar. A continuación, se describe las alternativas propuestas en el año 2019.

- Construcción de 14+907 km de carretera vecinal
- Ancho de superficie de rodadura de 4.50 m
- Afirmado de 14+907 km espesor de 20 cm
- 14 907 metros de cunetas
- 19 alcantarillas de Tuberías de Metal Corrugado TMC D=36"
- 03 badenes
- 16 hitos kilométricos
- Señales informativas y preventivas
- Obras de Mitigación del impacto ambiental
- Organización y capacitación a los productores

3.7.5 Ubicación del Proyecto

El proyecto se encuentra ubicado políticamente en el distrito San Miguel de Cauri, provincia Lauricocha, en el departamento de Huánuco.

Región	:	Huánuco
Provincia	:	Lauricocha
Distrito	:	San Miguel de Cauri.
Caserio/Centro Poblado	:	Independencia
	:	Cuchicancha
	:	Cuchucancha
	:	Portachuelo
	:	Pistag
	:	Tunahuayin
Comunidades Campesinas	:	Tiniquicocha
	:	San Juan de Paucar

3.7.6 Calidad del suelo

Los criterios para seleccionar cada punto de monitoreo de la calidad de suelo son:

Cabe precisar que el punto SU-01: Se ubicó donde se instalará el campamento y patio de máquinas del proyecto en mención, debido a que, por la movilización de las maquinarias y equipos, podría ocasionarse alguna alteración a la calidad del suelo.

SU-02: Este punto de monitoreo está ubicado al costado de la DME y a unos 100 m de la Laguna Tiniquicocha, debido a que durante la disposición del material excedente a la DME podría ocasionar alguna alteración a la calidad del suelo.

Cabe precisar que en el área de influencia del proyecto no se identificaron zonas destinadas al área de influencia del proyecto, tal como se evidencia



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 28.05.2021 17:49:39 -05:00

en los resultados del análisis de uso actual de la tierra del proyecto. Mayor información en el ítem 5.1.14. Uso actual de la tierra.

En la Tabla 5-40: Resultados del monitoreo de Suelo, se muestra los resultados de la calidad del suelo de las estaciones: SU-01 y SU-02 realizado el 03 de marzo del 2021:

De acuerdo a el análisis realizado a la muestra de suelo, los resultados para la estación SU-01 y SU-02 se encuentran por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, establecidos en el D.S. N° 011-2017-MINAM, valores que han sido comparados con el uso de agrícola; sin embargo, en el parámetro de la concentración de arsénico, para el punto de monitoreo SU-02; si supera el estándar permitido las posibles causas del incremento de este metal sean causas naturales debido a que no se evidencia fuentes contaminantes. Por lo que queda evidenciado que en la actualidad el suelo cercano al área de influencia no presenta afectación alguna en su calidad, salvo el leve incremento en la concentración de Arsénico.

En el Anexo N°15 del EVAP, se adjunta el certificado de acreditación del laboratorio ante el INACAL, la cadena de custodia, los resultados, el mapa de monitoreo y la galería fotográfica del monitoreo realizado.

3.7.7 Clasificación de las tierras por su capacidad de uso mayor

De acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N° 017-2009-AG), las tierras son entidades que involucran tres componentes: clima (zonas de vida), suelo y relieve. Así mismo, en dicho reglamento se indica que las unidades de tierras son las interpretaciones de las unidades de suelos en términos de su potencial. En la práctica, una unidad de tierra equivale a la interpretación de una unidad cartográfica de suelo. Este sistema de Capacidad de Uso Mayor comprende tres categorías de clasificación: grupo, clase y subclase.

El área de influencia del proyecto se encuentra sobre dos tipos de asociaciones de capacidad de uso mayor.

- Tierras aptas para pastos de calidad agrologica media, con limitaciones por suelo y clima, asociadas a Tierras de protección, con limitaciones por suelo y erosión (P2sc-Xse).

Esta asociación se encuentra conformada por Tierras aptas para pastos; de calidad agrologica media, presentando limitaciones y deficiencias relacionadas al suelo y clima para el crecimiento de pastos naturales; asociada a Tierras de protección que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas para la producción de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal, presentando limitaciones severas de suelo y erosión.

El área de influencia del proyecto se ubica en gran extensión sobre este tipo de asociación.

- Tierras de protección de calidad agrologica baja, con limitaciones por suelo y erosión; asociadas a Tierras aptas para pastos de calidad agrologica baja, con limitaciones de suelo, erosión y clima (Xse- P3sec).
Conformada principalmente por tierras de protección con limitaciones de suelo y erosión, que no permiten la producción sostenible de cultivos en



Firmado digitalmente por RIVERA
NECLOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:49:49 -05:00

limpio, cultivos permanentes, pastos ni producción forestal; se encuentran asociadas a Tierras aptas para pastos, de calidad agrologica baja, con fuertes limitaciones y deficiencias para el crecimiento de pastos naturales y cultivados, y que requieren de la aplicación de prácticas intensas de manejo de suelos y pastos para lograr el desarrollo de la ganadería evitando el deterioro del suelo.

3.7.8 Uso actual del suelo

De las nueve categorías de la citada clasificación, se ha encontrado en el área de estudio las que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla N° 6: Uso actual de tierras identificadas

CCUGI	CATEGORÍA UGI	CUUGI	UNIDAD UGI	SÍMBOLO
1	Centro poblados	11	Centro poblado	Cp
		14	Carreteras	Car
		15	Canales	Can
6	Praderas naturales	61	Pastizales nativos sin uso	Pan
8	Pantanos y ciénagas	82	Pantanos	Pnsu
9	Tierras improductivas	95	Afloramientos rocosos	Afr
		96	Suelo desnudo	Sd
		97	Lagunas	Lag

Fuente: Solicitud de Clasificación del Proyecto

Utilizando el software ArcGIS se realizó la delimitación de las unidades de uso actual de tierras identificadas en campo, que posteriormente fue utilizada para elaborar el Mapa de Uso Actual de Suelos (Ver Anexo N° 07: Mapas Temáticos. Lámina N° MT-03) y realizar los cálculos de la extensión de las superficies que abarcan.

3.7.9 Ecosistemas

El área de influencia del proyecto se encuentra ubicado dentro de los siguientes ecosistemas, según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú elaborado por el Ministerio del Ambiente, (MINAM, 2019) que a continuación se describen:

- Pajonal de Puna Húmeda (Pjph).
- Bofedal (Bo).
- Zona Periglaciaria y Glaciaria (Zp-gla).
- Lago y laguna (L).

Ver el Anexo N° 07. Mapas Temáticos / Lámina N° MT-14. Mayor información en el ítem 5.1.15 Ecosistemas Naturales.

3.7.10 Zonas de vida

Según el Mapa de Zonas de Vida del Perú (2017), elaborados por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), el área de influencia del proyecto se encuentra ubicada la siguiente unidad de zona de vida, que se detalla a continuación:

- Bosque húmedo Montano Tropical (bh-MT).
- Paramo pluvial Subalpino Tropical (pp-SaT).
- Tundra pluvial Alpino Tropical (tp-AT).

Ver Anexo N° 07: Mapas Temáticos – Lámina N° MT-11.

3.7.11 Cobertura vegetal

Según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (2015) y el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (2018), elaborados por el Ministerio del Ambiente, el área de influencia del proyecto se encuentra ubicado sobre cuatro unidades de cobertura vegetal, que se detallan a continuación:

- Pajonal andino (Pj).
- Bofedal (Bo).
- Área altoandina con escasa y sin vegetación (Esv) y Lagunas, lagos y cochas (L/Co).

Ver Anexo N° 07. Mapas Temáticos / Lámina N° MT-09.

3.7.12 Flora

En cuanto al estado de conservación de la flora de la zona del proyecto, se encuentra en la categoría “Vulnerable” (VU): *Senecio nutans*, el resto de especies no se encuentra considerada en alguna categoría de conservación según el D.S. 043-2006-AG.

De acuerdo a los Apéndices de conservación de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), no se encuentran especies consideradas en los Apéndices I, II y III.

Finalmente, según la UICN 2019 (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) no se encuentra especies en ninguna de las categorías posibles.

3.7.13 Fauna

Avifauna

En cuanto al estado de conservación de la avifauna de la zona del proyecto, no presenta especies consideradas en alguna categoría de conservación según el D.S. 004-2014-MINAGRI.

De acuerdo a los Apéndices de conservación de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), la especie *Oreotrochilus estella* se encuentran consideradas en su Apéndice II. Asimismo, dicha especie es considerada nativa de la zona del proyecto.

Finalmente, según la UICN 2019 (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) se encuentra en la categoría “Preocupación menor” (LC) las siguientes especies: *Fulica gigantea*, *Lophonetta specularioides*, *Anas flavirostris*, *Podiceps occipitalis*, *Rollandia rolland*, *Cinclodes albiventris*, *Asthenes modesta*, *Catamenia inornata*, *Muscisaxicola maculirostris*, *Spinus atratus*, *Muscisaxicola griseus*, *Troglodytes aedon*, *Oreotrochilus estella*, *Asthenes humilis*, *Colaptes rupicola*, *Muscisaxicola cinereus*, *Phrygilus punensis*, *Geositta cunicularia*, *Pygochelidon cyanoleuca*.

Mastofauna

En cuanto al estado de conservación de la mastofauna de la zona del proyecto, no presenta especies consideradas en alguna categoría de conservación según el D.S. 004-2014-MINAGRI.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Dey V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:50:13 -05:00

De acuerdo a los Apéndices de conservación de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), la especie *Lycalopex culpaeus* se encuentran consideradas en su Apéndice II. Asimismo, dicha especie es considerada nativa de la zona del proyecto.

Finalmente, según la UICN 2019 (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) se encuentra en la categoría “Preocupación menor” (LC) todas las especies.

Herpetofauna

En cuanto al estado de conservación de la herpetofauna de la zona del proyecto, se encuentra en la categoría “Casi Amenazado” (NT): *Microlophus tigris* “lagartija” de acuerdo al D.S. 004-2014-MINAGRI.

De acuerdo a los Apéndices de conservación de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), no se encuentran especies consideradas en los Apéndices I, II y III.

Finalmente, según la UICN 2019 (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) se encuentra en la categoría “Preocupación menor” (LC) las especies *Rhinella spinulosa*, *Gastrotheca peruana*, *Microlophus tigris*.

3.7.14 Actividades económicas

Según los resultados del Censo Nacional 2017. XII Población y VII de Vivienda, en el distrito de San Miguel de Cauri, la Población Económicamente Activa ha registrado a 4 mil 185 personas, las cuales representan el 71.5 % de la población distrital total. Comparando con el censo 2007, el distrito de San Miguel de Cauri mostró un incremento de la PEA; en 2007 fue de 3 mil 378 personas y pasó a 4 mil 185 en el 2017, se incrementó en 807 personas.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:53:58 -05:00

Se observa que la ocupación principal predominante en el distrito de San Miguel de Cauri, para el año 2017, son aquellas relacionadas a la agricultura y trabajos calificados como agropecuarios, forestales y pesqueros, representada por un 22.79 %, seguida de aquellas relacionadas a Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte con un 22.54 %. Estos porcentajes fluctúan respecto de los valores obtenidos en el Censo del año 2007.

De la Subsanación de las Observaciones

- 3.8** De la revisión realizada a la subsanación de las observaciones formuladas mediante Opinión Técnica N° 0024-2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-MRN, para la solicitud de clasificación del proyecto «*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*», de titularidad del Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, se concluye en lo siguiente:

Observación N° 1. En relación a la Clasificación de las tierras por su capacidad de uso mayor, se solicita adjuntar el estudio base en el que se sustenta el ítem 5.1.11.

Absuelta.- Describe que, de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N° 017-2009-AG), las tierras son entidades que involucran tres componentes: clima (zonas de vida), suelo y relieve. Así mismo, en dicho reglamento se indica que las unidades de tierras son las interpretaciones de las unidades de suelos en términos de su potencial. En la práctica, una unidad de tierra equivale a la interpretación de una unidad cartográfica de suelo. Este sistema de Capacidad de Uso Mayor comprende tres categorías de clasificación: grupo, clase y subclase.

Según el análisis realizado en el área de influencia del proyecto se encuentra sobre dos tipos de asociaciones de capacidad de uso mayor.

- Tierras aptas para pastos de calidad agrologica media, con limitaciones por suelo y clima, asociadas a Tierras de protección, con limitaciones por suelo y erosión (P2sc-Xse).

Esta asociación se encuentra conformada por Tierras aptas para pastos; de calidad agrologica media, presentando limitaciones y deficiencias relacionadas al suelo y clima para el crecimiento de pastos naturales; asociada a Tierras de protección que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas para la producción de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal, presentando limitaciones severas de suelo y erosión.

El área de influencia del proyecto se ubica en gran extensión sobre este tipo de asociación.

- Tierras de protección de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo y erosión; asociadas a Tierras aptas para pastos de calidad agrologica baja, con limitaciones de suelo, erosión y clima (Xse- P3sec).

Conformada principalmente por tierras de protección con limitaciones de suelo y erosión, que no permiten la producción sostenible de cultivos en limpio, cultivos permanentes, pastos ni producción forestal; se encuentran asociadas a Tierras aptas para pastos, de calidad agrologica baja, con fuertes limitaciones y deficiencias para el crecimiento de pastos naturales y cultivados, y que requieren de la aplicación de prácticas intensas de manejo de suelos y pastos para lograr el desarrollo de la ganadería evitando el deterioro del suelo.

Observación N° 2. Respecto a la calidad del suelo, el año en el que se ha elaborado el monitoreo no es representativo, y los puntos deben ser seleccionados en relación al área total a intervenir (indicar cuál será el área en ha), asimismo, no ha presentado el sustento de los resultados del señalado monitoreo que sobrepasan los ECA. Adjuntar los reportes emitidos por el laboratorio debidamente acreditado. Considerar puntos de monitoreo cercanos a áreas donde se desarrolla la actividad agrícola. Adjuntar un mapa con la ubicación de estas áreas.

Absuelta.- Precisa que, de acuerdo al Uso Actual de las Tierras donde se ha utilizado como referencia el Sistema de Clasificación de Uso de Tierra propuesta por la Unión Geográfica Internacional (UGI), se evidencia que no existen zonas destinadas para uso agrícola en el Área de Influencia Directa - AID del proyecto, debido a ello no se ha considerado como criterio la cercanía a predios agrícolas. En el Anexo N° 07: Mapas Temáticos. Lámina N° MT-03, se adjunta el mapa de uso actual de las tierras y fotos de las unidades identificadas.

De acuerdo a el análisis realizado a la muestra de suelo, los resultados para la estación SU-01 y SU-02 se encuentran por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, establecidos en el D.S. N° 011-2017-MINAM, valores que han sido comparados con el uso de agrícola; sin embargo, en el parámetro de la concentración de arsénico, para el punto de monitoreo SU-02; si supera el estándar permitido las posibles causas del incremento de este metal sean causas



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:54:10 -05:00

naturales debido a que no se evidencia fuentes contaminantes. Por lo que queda evidenciado que en la actualidad el suelo cercano al área de influencia no presenta afectación alguna en su calidad, salvo el leve incremento en la concentración de Arsénico.

Para mayor información dirigirse al Ítem 5.1.4. Calidad del suelo. En el Anexo N° 15, adjunta el certificado de acreditación del laboratorio emitido por INACAL, la cadena de custodia, los resultados, el mapa de monitoreo y la galería fotográfica del monitoreo realizado.

Observación N° 3. Presentar la valoración paisajística en términos de visibilidad, calidad y fragilidad. Asimismo, identificar los tipos de formaciones vegetales del área de influencia.

Absuelta.- Agregó el ítem 5.1.16. Paisaje, donde se realiza la valoración paisajística de visibilidad, calidad y fragilidad.

El valor CAV obtenido, igual a 16, corresponde a una capacidad de absorción visual MODERADA. Esta calificación manifiesta que el escenario en estudio presenta susceptibilidad ante algunas modificaciones determinadas, por ejemplo, las actividades de corte y movimiento de tierras en la creación del camino vecinal. En cuanto a fragilidad, el paisaje en estudio es susceptible a modificaciones pudiendo estas afectar su calidad visual.

Observación N° 4. Presentar la identificación de los ecosistemas, de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú. Asimismo, dado que la actividad agrícola es una actividad económica de importancia en el área de influencia, y teniendo en cuenta la cobertura vegetal identificada, se solicita precisar si como parte del desarrollo de los componentes propuestos se afectará a ecosistemas de importancia para la actividad agrícola, así como indicar qué tipo de servicios ecosistémicos brindan estos ecosistemas. De ser el caso, presentar las medidas que se implementarán para evitar impactos a esta actividad económica.

Absuelta.- Señala que, el área de influencia del proyecto se encuentra ubicado dentro de los siguientes ecosistemas, según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú elaborado por el Ministerio del Ambiente, (MINAM, 2019) que a continuación se describen:

- Pajonal de Puna Húmeda (Pjph).
- Bofedal (Bo).
- Zona Periglaciaria y Glaciaria (Zp-gla).
- Lago y laguna (L).

Ver el Anexo N° 07. Mapas Temáticos / Lámina N° MT-14. Mayor información en el ítem 5.1.15 Ecosistemas Naturales.

Menciona que se identificaron los servicios ecosistémicos brindado por cada ecosistema presente en el área de influencia del proyecto referidos a las actividades de ganadería y agricultura. Asimismo, precisa que actualizó la información consignada en el ítem 5.4.8. Economía, se consignó que, mediante la visita a campo en el mes de marzo del año 2021 en el área de influencia del proyecto, a través de una metodología cualitativa realizando una inspección ocular acompañado del registro fotográfico correspondiente, a partir del cual se logró identificar que, en el Centro Poblado Independencia, así como en su área de influencia del proyecto, la actividad pecuaria es la principal actividad económica desarrollada. Se dedican a crianza de ganado ovino, vacuno, auquénidos, porcino y equino; gran parte de la producción se destina al autoconsumo.

A lo largo del trazo del camino vecinal no se evidencia presencia de zonas agrícolas, así mismo según la evaluación del Uso Actual de las tierras, en el área de influencia se identificaron zonas de pastizales naturales sin uso, que a veces son usadas por algunos pobladores como zonas de pastoreo de ganado, cabe



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:54:22 -05:00

mentar que la mayoría de ganaderos tienen áreas determinadas para que su ganado se alimente.

Para más información dirigirse al Ítem 9.4 Programa de Medidas preventivas, mitigadoras y correctivas.

Observación N° 5. Especificar si se va a remover cobertura vegetal, estimar la cantidad a remover, e indicar el método, y lugar de almacenamiento y su uso futuro.

Absuelta.- Indica que durante la ejecución del proyecto se realizarán actividades de desbroce, roce y limpieza de terreno.

La actividad comprende el desraíce y la limpieza en zonas cubiertas de pastos y maleza principalmente.

Durante la actividad protegerá las especies de flora y fauna que hacen uso de la zona a ser afectada, dañando lo menos posible y sin hacer desbroce innecesario, así como también considerar al entorno socioeconómico protegiendo áreas con interés económico.

Presenta una tabla donde detalla de las áreas afectadas por las actividades de desbroce, según cada componente principal y auxiliar. Así mismo, detalla el tipo de cobertura vegetal y los estratos de vegetación afectada.

Manejo de Top Soil

Considera que la presencia de los depósitos de Top Soil serán pequeñas áreas temporales por lo que se ubicarán lo más cerca posible a los componentes principales y auxiliares. La acumulación de Top Soil será un proceso sistemático que requerirá de la preparación de pilas o depósitos de Top Soil adecuadamente identificadas y desarrolladas con la debida estabilidad física, química e hidrológica para lo cual se tomaran las siguientes medidas:

- Deberá seleccionar un área libre al lado de los componentes auxiliares, con poca pendiente, ligeramente plano o moderadamente inclinado (pendientes del terreno de 0 -7%), con la finalidad de tener mayor estabilidad física.
- Deberá contar con los canales de coronación y derivación necesarios para evitar la filtración de aguas superficiales que puedan erosionar el Top Soil acumulado.
- El top soil debe ser recuperado y no mezclado con ningún otro tipo material durante los trabajos de movimiento de tierras.
- El top soil debe ser transportado a su depósito oportunamente evitando sobre acumulación en las áreas de trabajo, previniendo así la erosión, arrastre y pérdida. Precisar que estos depósitos de Top soil serán temporales, ya que este material será utilizado para la revegetación de las áreas que contempla el programa de revegetación.

Precisa que después de la etapa de construcción, el responsable del cierre de canteras y de los depósitos de material excedente será la empresa contratista o subcontratista encargada de la ejecución de obras del proyecto, quienes cumplirán con las medidas propuestas según indica la normativa vigente.

Observación N° 6. Teniendo en cuenta las principales actividades desarrolladas y las características del área del proyecto, se solicita precisar si se identificaron especies exóticas, cuyas poblaciones pudieran potenciarse como consecuencia del desarrollo del Proyecto, de ser el caso, presentar las medidas orientadas a su manejo y control para la proliferación de estas, dado que podrían presentar características invasoras con posibles impactos para la agricultura.

Absuelta.- Menciona que dentro del área de influencia no se ha identificado ninguna especie exótica.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:54:35 -05:00

Observación N° 7. Con respecto a los muestreos realizados de calidad de aire, se solicita precisar cuál de los puntos propuestos se encuentran en zonas agrícolas que permitan evidenciar la no afectación de los cultivos. De ser el caso proponer nuevos puntos de muestreo y presentar cartografía actualizada.

Absuelta.- Precisa que la principal actividad económica es la ganadería, debido a ello se detalla que los criterios de selección del punto de monitoreo no fue la cercanía de áreas agrícolas, debido a que en la zona del área de influencia directa no se evidencio la presencia de parcelas agrícolas, pero sí de pastizales.

Menciona los criterios para establecer los puntos de monitoreo, así como la elección de los parámetros a muestrear que se determinan la calidad del aire, en el área de influencia se realizó el monitoreo, mediante el laboratorio: Servicios Analíticos Generales S.A.C.; con número de registro N° LE-047, autorizado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL).

En el Anexo N°15, adjunta el certificado de acreditación del laboratorio, certificados de calibración del laboratorio acreditado por INACAL, la cadena de custodia, los resultados, el mapa de monitoreo y la galería fotográfica del monitoreo realizado. Para mayor información dirigirse al Anexo N°06 Mapa de Monitoreo Ambiental y al ítem 5.1.4. Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones.

Observación N° 8. En relación al control de polvo en el área a intervenir se indica que se humedecerá con agua; al respecto, se solicita indicar la procedencia y calidad del agua que se empleará para el humedecimiento de las áreas señaladas.

Absuelta.- Indica que el agua con que se realizará la actividad de humedecimiento procederá de las fuentes que previamente se identificaron. En la Tabla 22: Fuentes de Agua del proyecto, presenta la ubicación de cada una de las fuentes.

Los resultados obtenidos en las muestras provenientes de las estaciones “CAG-01” y “CAG-02” registraron concentraciones por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 4: Subcategoría E2: Ríos, establecidos en el D.S. N° 004-2017-MINAM. El Informe de Monitoreo Ambiental, se encuentra en el Anexo N° 15 se adjunta el certificado de acreditación del laboratorio ante el INACAL20 la cadena de custodia, los resultados, el mapa de monitoreo y la galería fotográfica del monitoreo realizado.

Cabe precisar que es necesario tener todos los permisos emitidos por la autoridad competente, para utilizar el agua de las fuentes mencionadas.

Observación N° 9. Se solicita precisar si en el área a intervenir circulan estas especies ganaderas identificadas y de ser el caso cómo se va garantizar su libre tránsito durante y después de la ejecución del Proyecto; asimismo, se deberán establecer medidas de suscitarse eventos como por ejemplo en el caso de atropellamiento de alguna de las especies.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372831 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:54:48 -05:00

Absuelta.- Indica que en el área de influencia la principal actividad económica que se desarrolla es la ganadería, debido a ello existe el riesgo de posibles atropellamientos de la fauna doméstica o silvestre. Es necesario mencionar que “atropellamiento de fauna silvestre” sea considerado como un riesgo ambiental, debido a ello ha contemplado un Procedimiento de respuesta ante “Probable Atropellamiento de fauna silvestre” en el ítem 9.13 Programa de prevención de pérdidas y contingencias.

Incorpora en el ítem 9.13 Programa de prevención de pérdidas y contingencias.

Precisa que ha identificado como impacto ambiental la “Perturbación temporal de fauna silvestre”, dentro de dicho impacto se está considerando a la fauna silvestre y doméstica, debido a que, en el área de influencia del proyecto, la principal actividad económica es la ganadería.

Observación N° 10. Detallar las medidas que se tomarán para minimizar la emisión de ruidos principalmente en la etapa de construcción del proyecto para prevenir que las especies ganaderas se desplace hacia ecosistemas distintos a los de su hábitat y compita con las especies residentes por alimento, refugio, anidación y reproducción, teniendo en cuenta que ocurrirá un efecto sinérgico con el incremento de ruido.

Absuelta.- En el programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas (Ítem 9.4), asimismo, detalla las medidas que se tomarán para disminuir el impacto del ruido.

Observación N° 11. Considerando que la desestructuración de los suelos por las actividades de remoción de tierras, la compactación del suelo por las actividades de tránsito de vehículos y demás maquinaria, al igual que por el acopio de materiales de construcción y restos de obra, la eliminación de la cobertura vegetal, son causantes de la erosión del suelo, se solicita indicar que medidas de manejo se ejecutarán para recuperar las condiciones iniciales del área fuera del trazo.

Absuelta.- Presenta las medidas de mitigación para el impacto de Alteración de la capa superficial del suelo (topsoil) en el cual dentro de este impacto se considera la erosión del suelo, ya que el top soil; es la capa superficial del suelo y quedara descubierto convirtiéndolo en un área a sufrir grandes cambios en su estructura.

Medidas preventivas

- Las maquinarias solo deberán de trasladarse por las vías autorizadas
- Se priorizará el uso de áreas intervenidas, disminuyendo así áreas en donde se encuentre flora.
- La construcción del Depósito de Material Excedente se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto.
- Se realizará la implementación de filtros de desagüe y/o capas de arcilla (u otro elemento) para evitar la infiltración de residuos líquidos que se puedan producir posteriormente a eventos de lluvias.

Para mayor información dirigirse al Ítem 9.4 Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas.

Medidas mitigadoras

- Se utilizarán métodos mecánicos de remoción en aquellas zonas donde el suelo presente un nivel alto de compactación, con el fin de crear poros más grandes a través de los cuales puedan penetrar las raíces. Esto se realiza, generalmente, rompiendo la capa densa o compactada con ayuda de picos y barretas.
- Se acopiará el top-soil del tramo nuevo de la carretera y se incorporará en la superficie de los componentes a revegetar, de esta manera no se perderá el top-soil.

Incorpora en el Ítem 9.4 Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas.

Observación N° 12. Indicar si dentro de las especies de flora y fauna identificadas en el área de influencia del Proyecto, se han identificado especies de importancia social, presentar el detalle correspondiente.

Absuelta.- En una tabla enlista 03 especies de plantas que presentan un uso actual por parte de la población según las en base a las fuentes bibliográficas citadas (Pancorbo, M. 2019)²¹ y (Gamarra, P. 2012)²². Entre los usos más frecuentes de plantas silvestres de los sectores evaluados, destaca el uso medicinal, y alimentación para el ganado, esto se debe a que las poblaciones humanas que residen en estos sectores se dedican tradicionalmente al pastoreo,



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:55:07 -05:00

por ello la vegetación de los pastizales y césped sirven de forraje para los animales domésticos.

Especies de importancia socio-económica

Identificaron cinco (05) especies de aves reconocidas por las poblaciones locales, como parte permanente del paisaje por lo que se consideran de valor escénico y como controladores biológicos. No se reportan especies de mamíferos, anfibios y reptiles con algún uso por parte de las poblaciones aledañas a la zona de estudio.

Observación N° 13. Incluir en la matriz de identificación de impactos, los posibles impactos a la agricultura y ganadería, asimismo, tener en cuenta las observaciones precedentes; durante y después de la ejecución del proyecto, y presentar las medidas de manejo ambiental correspondientes.

Absuelta.- Aclara que dentro del área de influencia del proyecto no se identificaron áreas agrícolas es por ello que no se identifica en la matriz de impactos.

En cuanto a las actividades de ganadería, en el área de influencia, identificó zonas de pastizales naturales sin uso, que a veces son usadas por algunos pobladores como zonas de pastoreo de ganado, menciona además que la mayoría de ganaderos tienen áreas determinadas para que su ganado se alimente, en base a ello identificó impactos y sus medidas de manejo ambiental (Ver el ítem 8.5 Matrices de Identificación y Calificación de Impactos Ambientales y el ítem 9.4 Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas).

Observación N° 14. Dado que se identificaron especies categorizadas (para los factores ambientales de flora y fauna), se sugiere considerar todas las recomendaciones que emita la autoridad competente en temas de flora y fauna (SERFOR). Sobre todo, en temas de restauración y cierre; debiendo priorizar estas especies en el desarrollo de los planes y programas que se desarrollen como parte del proyecto (evitando el uso de especies naturalizadas).

Absuelta.- Señala que la línea base biológica se replantea de acuerdo a las consideraciones del SERFOR (ver ítem 5.2 Línea Base Biológica).

De la Opinión Técnica Favorable

3.9 Vista la información presentada en relación a la solicitud de clasificación del proyecto «*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*», se emite la siguiente Opinión Técnica:

3.9.1 De la evaluación realizada a la solicitud de clasificación del proyecto «*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*», de titularidad de la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri y a su respectiva subsanación de observaciones, formuladas mediante Opinión Técnica N° 0024-2021-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-MRN, se concluye que no tenemos observaciones adicionales; sin embargo, se sugiere considerar las recomendaciones planteadas por la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

3.9.2 La aprobación del referido documento por parte de la autoridad sectorial competente, está condicionada al cumplimiento de los compromisos asumidos por el titular del proyecto, tanto en su documento ambiental como



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:55:19 -05:00

en su levantamiento de observaciones que permitan asegurar que las normas y regulaciones establecidas sean cumplidas satisfactoriamente.

3.9.3 La opinión de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, no exceptúa al titular del proyecto de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y permisos con las que debe contar el titular del proyecto, que están regulados expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local.

3.9.4 El titular del proyecto, es responsable que las tecnologías y procesos que implementará, aseguren en el tiempo, mantener la calidad de los recursos naturales, en el área de influencia del proyecto, dentro de los límites establecidos en la normatividad vigente.

3.9.5 Sin perjuicio de la Opinión Técnica contenida en el presente documento, de aprobarse el instrumento, la entidad competente deberá velar por el cumplimiento de los compromisos ambientales, tales como:

- a) Garantizar la conservación de los recursos naturales, espacialmente de las áreas donde se desarrollan actividades agropecuarias, estableciendo medidas preventivas y de ser el caso, de compensación ante algún impacto irreversible, producto de las actividades del Proyecto.
- b) Considerar dentro de los criterios priorizados para la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de aire, suelo y ruido, las áreas donde se desarrollen actividades agropecuarias.
- c) Evaluar permanentemente la validez de las medidas de seguimiento ambiental propuestas, para evitar daños o riesgos de afectación a los recursos naturales; así como, detectar impactos no previstos y proponer sus medidas de control ambiental correspondientes, comunicando oportunamente a la autoridad sectorial competente y a la entidad fiscalizadora.
- d) En relación a la flora y fauna, considerar todas las recomendaciones que emita la autoridad competente en materia de flora y fauna silvestre (SERFOR). Debiendo priorizar estas especies en el desarrollo de los planes y programas que se desarrollen como parte del proyecto (evitando el uso de especies naturalizadas).
- e) Mantener capacitado a su personal en temas relacionados a la conservación de los recursos naturales.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.05.2021 17:55:31 -05:00

IV. CONCLUSIÓN

La Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri, a través del Servicio Nacional de Certificación Ambiental – SENACE, ha cumplido con presentar la información solicitada a través de la Opinión Técnica N° 0024-2021-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-MRN, emitida por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, para la solicitud de clasificación del Proyecto *«Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco»*, por lo que se emite la correspondiente Opinión Técnica.

V. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, para su conocimiento y fines.

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28.05.2021 17:55:38 -05:00

Ing. Mónica Rivera Neciosup
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 28 de mayo de 2021.

Vista, la Opinión Técnica N° 0045-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN que antecede y estando de acuerdo con su contenido, REMÍTASE a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. **Prosiga su trámite.-**

Ing. Katia N. Toledo Mori
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Firmado digitalmente por:
TOLEDO MORI Katia
Natividad FAU 20131372931 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 28/05/2021 19:50:39-0500



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"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Anexo N° 04

Opinión Técnica del Ministerio de Cultura - Dirección General de Patrimonio Arqueológico
Inmueble



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO
INMUEBLE

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE
INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS



Firmado digitalmente por GOMEZ
GUERRERO Janie Marile FAU
20537630222 soft

Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31.03.2021 13:16:26 -05:00

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

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

"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

San Borja, 31 de Marzo del 2021

OFICIO N° 000093-2021-DCIA/MC

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – Senace,

Av. Diez Canseco N° 351 Miraflores, Lima 18

mensajeriadigital@senace.gob.pe / juntama@senace.gob.pe

Presente.-

Ref.: OFICIO N° 00255-2021-SENACE-PE/DEIN

De mi consideración:

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarla y a la vez, comunicarle con relación a la opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del proyecto "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri-Provincia de Lauricocha-Departamento de Huánuco", presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri.

Al respecto, de la revisión efectuada por el personal técnico de esta Dirección, se informa que se ha emitido **opinión favorable sobre el referido expediente**. Por tanto, se da la conformidad correspondiente, precisándose que, de acuerdo con los compromisos ambientales asumidos por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri (y/o los responsables de la ejecución del proyecto) deberán tramitar ante la Dirección Desconcentrada de Cultura Huánuco el Plan de Monitoreo Arqueológico a cargo de un licenciado en Arqueología, a fin de salvaguardar la integridad de los bienes arqueológicos o de otros que puedan hallarse, de manera fortuita, en el subsuelo del área del proyecto, durante la ejecución de obras que implique remoción del terreno, tal como se indica en el CIRA N° 12-2020-DDCHUC/MC de fecha 19/02/2020.

Sobre este último punto, cabe precisar que, el artículo 59 del Reglamento de Intervenciones arqueológicas (aprobado con D.S. N° 003-2014-MC) señala que el plan de monitoreo arqueológico establece las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras de un proyecto de desarrollo y/u obras civiles, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

Por expuesto, solicitamos se tengan en cuenta la recomendación antedicha, para efectos de la evaluación y aprobación del referido expediente, en concordancia a lo dispuesto en el numeral 2.3 (Art. 2° "Del Ámbito") de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 y la Ley 27446: Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su modificatoria (Decreto Legislativo 1078 del 28.06.2008)¹, y en ese

¹ El Numeral 2.3 (Art. 2° "Del Ámbito") de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, señala: "Entiéndase, para los efectos de la presente Ley, que toda mención hecha al "ambiente" o a "sus componentes" comprende a los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada, conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y



BICENTENARIO
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO
INMUEBLE

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE
INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

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

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

"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

sentido, se considere, como parte de los procedimientos administrativos y técnicos de carácter ambiental, el componente cultural (arqueología), que, por un lado, logren proteger al patrimonio arqueológico y, por otro, que al momento de la implementación y ejecución del proyecto en cuestión, en la medida posible no tengan inconvenientes o interferencias con dichos bienes culturales.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

JANIE MARILE GOMEZ GUERRERO

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

JGG/mps

la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros."

La Ley 27446: **Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental** y su modificatoria (Decreto Legislativo 1078 del 28.06.2008) establece como un criterio ambiental la protección del patrimonio cultural (**Criterio "h"**), al cual pertenecen los bienes arqueológicos.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, 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: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: ZJLNEY0



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"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Anexo N° 05

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, 02 de Junio del 2021

OFICIO N° D000964-2021-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
dein@senace.gob.pe
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

Asunto : Solicitud de opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones

Referencia : Oficio N° 00500-2021-SENACE-PE/DEIN.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual su representada solicitó opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco", presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000573-2021-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

Miriam Mercedes Cerdán Quiliano
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre –SERFOR

Expediente N° 2021-0017574



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



Magdalena Del Mar, 02 de Junio del 2021

INF TEC N° D000573-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Miriam Mercedes Cerdán Quiliano**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones a la
solicitud de clasificación del proyecto "*Creación del Camino
Vecinal Tramo Independencia Tinquicocha-Raura, Distrito de San
Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de
Huánuco*", presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel
de Cauri.

Referencia : Oficio N° 00500-2021-SENACE-PE/DEIN (2021-0017574)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del proyecto "*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*", presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N° 00256-2021-SENACE-PE/DEIN, registrado con número de expediente 2021-0008892, con fecha de ingreso 19 de marzo de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental Para las Inversiones Sostenibles-SENACE, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre la clasificación del proyecto "*Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco*", presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri.

Firmado digitalmente por NIZAMA
TEIXEIRA Martin FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 02.06.2021 16:43:24 -05:00

1.2. Mediante Oficio N° D000665-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 09 de abril de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, remite el Informe Técnico N° D000380-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, con la opinión técnica solicitada.

Firmado digitalmente por SANCHEZ
TERRAZAS Maribel FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 02.06.2021 15:46:02 -05:00

1.3. Mediante Oficio N° 00500-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 26 de mayo de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de

Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Mirjana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 02.06.2021 15:40:37 -05:00



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



Infraestructura del SENACE, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia Tinquicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco", presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri.

II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), se presenta el siguiente análisis:

Aspectos generales

Observación 2.2.1. En el ítem 3.8 Descripción de las actividades del proyecto, sección 3.8.1 Etapa preliminar, en relación al desbroce, el Titular deberá:

- i. Incluir un mapa de desbroce.
- ii. Evaluar los impactos que genera el desbroce en el bofedal.
- iii. Detallar y cuantificar las especies de flora y fauna a ser afectadas por el desbroce, y si alguna de estas, es endémica y se encuentra en alguna categoría de la lista de especies amenazadas o apéndice CITES.

Respuesta del Titular:

- i. Se elaboró un mapa de desbroce, el cual se adjunta en el anexo N° 3 (Planos del proyecto/ Plano de áreas de desbroce). En el mismo plano se consigna las áreas de desbroce por cada componente.
(...)
- ii. Los impactos ambientales que genera la actividad Trabajos preliminares (desbroce, roce y limpieza) en el bofedal, se consideraron en el componente biológico de la siguiente manera:

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA
Trabajos preliminares (desbroce, roce y limpieza)	Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática	NO SIGNIFICATIVO
	Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal.	NO SIGNIFICATIVO
	Afectación parcial de áreas de bofedales	NO SIGNIFICATIVO

Fuente: Matriz de identificación de impactos ambientales de la EVAP

Cabe precisar que el trazo del camino vecinal se proyectó por la parte seca (más estable para el diseño) del bofedal y por un área intervenido (camino de herradura) de tal manera que los servicios ecosistémicos que brinda los



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, 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"

bofedales no se vean alterados significativamente. Asimismo, para cada impacto ambiental se ha planteado diferentes medidas.

Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática

- *No permitir el lavado de maquinarias y equipos en áreas vulnerables (bofedales, río y quebradas), a fin de prevenir que el agua residual pueda afectar las comunidades acuáticas (flora y fauna acuática).*
- *Prohibir el arrojo de cualquier tipo de residuo a los cuerpos de agua; estos desechos deberán ser dispuestos en contenedores adecuados, siendo luego trasladados por una EORS, debidamente autorizado por el Ministerio del Ambiente; para su disposición final.*
- *Prohibir la acumulación de materiales (construcción o excedentes) en zonas cercanas a cuerpos de agua, evitando un posible arrastre ante cualquier eventualidad afectando así a las comunidades acuáticas, para ellos se instalarán carteles de prohibición.*
- *No se ubicará ningún componente auxiliar (cantera, depósito de material excedente, etc) en el área del bofedal.*
- *Las actividades deberán ser estrictamente ejecutadas en áreas delimitadas por los planos de ingeniería, con el propósito de evitar impactos potenciales al hábitat de las comunidades acuáticas (zonas de descanso, refugio, alimentación y anidación).*
- *Se deberá utilizar, en lo posible, los caminos de herradura existentes, para minimizar impactos en las comunidades acuáticas.*
- *Se prohibirá al personal de obra toda actividad de pesca y caza furtiva. Estas prohibiciones se señalarán en carteles (ver señalización ambiental), e igualmente se especificará en las charlas que se realizarán a los trabajadores.*
- *Se limitarán las actividades de la etapa de construcción estrictamente al área del trabajo, evitando de este modo generar la fragmentación del hábitat de las comunidades acuáticas.*
- *Las actividades e intervención de áreas se limitarán estrictamente a lo especificado en el diseño del Proyecto.*
- *Se dictarán charlas de educación ambiental al personal de obra, sobre la importancia de la protección de los recursos naturales, como es la fauna y flora acuática.*
- *Se prohibirá la introducción de especies de flora y fauna acuática dentro de quebradas, lago y bofedales para no alterar el microecosistema del área de influencia del proyecto.*

Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal.

- *Prohibir la acumulación de materiales (construcción o excedentes) en los cauces, y en los cuerpos de agua de los bofedales, con la finalidad de no interrumpir el drenaje natural del sistema hídrico.*
- *Para evitar el arrojo de residuos sólidos se instalarán señaléticas en donde se describa lo siguiente: "Prohibido el arrojo de basura, área sensible". Además, en la etapa de construcción del camino vecinal los trabajadores recibirán las capacitaciones referidas al cuidado del ambiente y se implementará el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.*
- *Con la finalidad de asegurar la continuidad del funcionamiento del sistema de drenaje de los bofedales y que el recurso hídrico que alimenta a las*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, 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"

cuencas no sea afectado, el proyecto contempla en el área de bofedales la construcción de 15 alcantarillas TMC, 01 badenes y 2482 m de cuneta a lo largo del tramo del camino vecinal proyectada que atravesarán el área de bofedales. Estas obras de arte aseguran que el sistema de drenaje de dichos bofedales no se vea afectado.

- Se realizan mantenimientos continuos a las alcantarillas y de las cunetas con la finalidad de asegurar el flujo continuo del agua y además de evitar el traslado de residuos sólidos que se podrían encontrar en las obras de arte.

Afectación parcial de áreas de bofedales

- Se señalarán con cintas de seguridad las áreas de intervención, en específico en el área de trabajo de bofedales con la finalidad de limitar al personal de obra a intervenir en el área estrictamente especificada en el diseño del Proyecto.

- Se implementarán carteles informativos de cuidado protección de bofedales y en las charlas de educación ambiental se incorporará temáticas de "cuidado de bofedales".

- Se deberá utilizar los caminos de herradura existentes, para minimizar la intervención de los bofedales, así también evitar la compactación del suelo del bofedal,

- Conservar y proteger la propagación de las plantas representativas del bofedal.

- Se realizará capacitaciones a la población del área de influencia, en el cual se tocará temas de educación ambiental;

1. Importancia del cuidado de recursos naturales,

2. Importancia de los servicios ecosistémicos que brinda los bofedales.

3. Pastoreo responsable (malas prácticas de uso ganadero)

4. Manejo de residuos sólidos

Las medidas de manejo ambiental se incorporan en el ítem de "9.4 Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas"

iii. Se detalló y cuantificó las especies de flora y fauna a ser afectadas por el desbroce, así mismo se corroboró si son endémica y si se encuentran en alguna categoría de la lista de especies amenazadas o apéndice CITES.

COMPOSICIÓN DE ESPECIES DE FLORA

(...)

FAUNA TERRESTRE

Composición de Especies Avifauna.

(...)

Composición de Especies – Mastofauna

(...)

composición de Especies – Herpetofauna

(...)

Composición de Especies – Artropofauna

(...)

Especies de Fauna Endémica y/o en Listas de Legislación Nacional e Internacional.

(...)



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



Opinión:

- i. De acuerdo con el *Plano áreas de Desbroce por zonas de Cobertura Vegetal DES-02*, presentado por el Titular, se observa que el área de desbroce en la cobertura vegetal "Bofedal", suma 1.99 ha.
- ii. El Titular, presenta la descripción de los impactos que genera el desbroce en el bofedal tales como: *Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática, Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal y Afectación parcial de áreas de bofedales.*
- iii. El Titular detalla las especies de flora y fauna pasibles a ser afectadas por el desbroce.

En base a lo precisado, la observación se considera **ABSUELTA**.

De la caracterización biológica de la flora y fauna terrestre

Observación 2.2.2. En el ítem 5.2.2 *Flora*, el Titular no presenta la metodología, parámetros, estacionalidad, estaciones de muestreo y unidades de vegetación. Por lo que el Titular deberá incluir la metodología, parámetros, estacionalidad, puntos de muestreo (en coordenadas UTM WGS84) y unidades de vegetación, según la fuente "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucra II (2019)" y las futuras referencias bibliográficas a utilizar.

Respuesta del Titular: *Se ha incluido en el ítem 5.2.4 Flora y fauna terrestre, la metodología, parámetros, estacionalidad, estaciones de muestreo, puntos de muestreo (en coordenadas UTM WGS84) y unidades de vegetación, en base a los monitoreos biológicos como hidrobiológicos empleados para realizar la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucra II (2019)"*

Ver ítem 5.2.4 Flora y fauna terrestre

Opinión: El Titular incluye lo solicitado, por lo tanto, la observación queda **ABSUELTA**.

Observación 2.2.3. En el ítem 5.2.3 *Fauna*, el Titular no presenta la metodología, estacionalidad, fechas de muestreo, estaciones de muestreo, unidades de vegetación, etc. de los diferentes grupos taxonómicos (avifauna, mastofauna, herpetofauna, ictiofauna) de la fauna. Por lo que el Titular deberá incluir la metodología, estacionalidad y estaciones de muestreo (en coordenadas UTM WGS84), unidades de vegetación, según la fuente "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucra II (2019)" y las futuras referencias bibliográficas a utilizar.

Respuesta del Titular: *En el ítem 5.2.4.1 Metodología de Evaluación, se ha incluido la metodología, estacionalidad y estaciones de muestreo (en coordenadas UTM WGS84), unidades de vegetación, según la fuente "Segunda Modificación del*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, 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"

Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Etapas 4 y 5 del Depósito de Relaves Nieve Ucra II (2019)".

Ver ítem 5.2.4.1 Metodología de Evaluación

Opinión: El Titular incluye lo solicitado, por lo tanto, la observación queda **ABSUELTA**.

Observación 2.2.4. El Titular no describe las áreas biológicamente sensibles (ABS), Áreas importantes para la conservación de las aves (IBA) y Área de aves endémicas (EBA), por lo que, el Titular deberá considerar las siguientes áreas: Peruvian high Andes y Cordillera Huayhuash y Nor – Oy.

Respuesta del Titular: *Se ha descrito las áreas biológicamente sensibles (ABS), Áreas importantes para la conservación de las aves (IBA) y Área de aves endémicas (EBA), considerando las siguientes áreas: Peruvian high Andes y Cordillera Huayhuash y Nor – Oy.*

Áreas Biológicas Sensibles En el área del proyecto, para las formaciones vegetales de Pajonal Andino y Bofedal, se han identificado las siguientes áreas biológicas sensibles potencial:

- Zonas de refugio: Son ecosistemas terrestres o acuáticos donde la flora y fauna se asienta de manera que puedan salvaguardarse de las amenazas del exterior (Depredadores, lluvias, tormentas etc.) (Maldonado Fonkén & Maldonado 2010)¹. Los bofedales operan como hotspots locales para aves, manteniendo a las especies que están primariamente asociadas con una variedad de otros hábitats como río y lagos, praderas húmedas, estepas de gramíneas. También son importantes para los animales que viven en praderas húmedas y estanques, como los anfibios (Tellería et al. 2006)².

- Zonas de alimentación: Son ecosistemas terrestres o acuáticos que la fauna emplea para alimentarse de los productores primarios (Flora) y de los consumidores primarios, secundarios y terciarios (Fauna) y agua en el caso de ecosistemas acuáticos. (Maldonado Fonkén & Maldonado 2010)³. En estos se puede observar a varios ratones (Maldonado Fonkén, 2014)⁴, aves y anfibios como reptiles alimentándose de los bofedales y pajonal andino (Tellería et al. 2006)⁵.

- Zona de descanso: Son ecosistemas terrestres o acuáticos donde la fauna se asienta de manera para descansar de sus largas caminatas y/o migraciones. Tanto los bofedales como los pajonales sirven de descanso para la avifauna, así mismo los pajonales sirven de descanso para la mastofauna y herpetofauna. (Reppucci, 2012)⁶.

¹ Maldonado Fonkén, M.S. & Maldonado, L. (2010). Los Bofedales: "Un oasis en la puna". Ancash, Anuario Cultural, 70–77, Asociación Ancash, Antamina, Huaraz

² Tellería, J., Venero, J. & Santos, T. (2006) Conservación de la avifauna de los bofedales peruanos: efectos del tamaño del bofedal y la calidad del hábitat en la riqueza de especies y en su densidad. Ardeola, 53(2), 271–283.

³ Maldonado Fonkén, M.S. & Maldonado, L. (2010) Los Bofedales: "Un oasis en la puna". Ancash, Anuario Cultural, 70–77, Asociación Ancash, Antamina, Huaraz.

⁴ Maldonado Fonkén, M. S. (2015). Introducción a los bofedales de la región Altoandina Peruana.

⁵ Tellería, J., Venero, J. & Santos, T. (2006) Conservación de la avifauna de los bofedales peruanos: efectos del tamaño del bofedal y la calidad del hábitat en la riqueza de especies y en su densidad. Ardeola, 53(2), 271–283.

⁶ Reppucci, J. I. (2012). Ecología y abundancia poblacional del gato andino (*Leopardus jacobita*) y gato del pajonal (*L. colocolo*) en los altos Andes Argentinos.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

- *Zonas de Anidamiento: Son ecosistemas terrestres (aves, mamíferos y reptiles) y acuáticos (para anfibios) donde la fauna se asienta para poder anidar a sus futuras crías, (Maldonado Fonkén & Maldonado 2010)⁷. En estos se puede observar al sapo *Rhinella spinulosa* que se reproducen en arroyos de flujo lento (Angulo et al. 2004⁸, 2010⁹; Cortez et al. 2010¹⁰)*
(...)

Mayor detalle ítem 5.2.4.2 Resultados.

Opinión: En el ítem 5.2.4.2 *Resultados*, el Titular no consigna la descripción de las áreas: Peruvian high Andes y Cordillera Huayhuash y Nor – Oy, únicamente en la *Tabla 5-77: Registro fauna endémica y/o en listas de legislación nacional e internacional*, se presentan especies que corresponden a diferentes IBAS, entre ellas Peruvian high Andes y Cordillera Huayhuash y Nor – Oy; al respecto, el Titular deberá describir de forma independiente las dos IBAS que se encuentran en la huella del proyecto, por lo tanto la observación se considera **NO ABSUELTA**.

De la identificación y evaluación de impactos

Observación 2.2.5. Respecto a la identificación de impactos, el Titular deberá incluir los siguientes posibles impactos de acuerdo a cada etapa del proyecto:

- i. **Etapas de planificación:**
 - Incluir la afectación de la flora y fauna por material particulado
 - Incluir impacto sobre la fauna silvestre producto de la generación de ruido.
- ii. **Etapas de Construcción**
 - Incluir la fragmentación del hábitat
 - Incluir impacto sobre la fauna silvestre producto de la generación de ruido.
 - Pérdida de la función y conectividad hídrica del bofedal.
 - Compactación del suelo, debido a que limita la capacidad de infiltración.
- iii. **Etapas de Operación y Mantenimiento**
 - Incluir la alteración de la flora y fauna por material particulado
 - Incluir impacto sobre la fauna silvestre producto de la generación de ruido
- iv. **El Titular deberá identificar e incluir impactos sobre áreas ABS, EBAs e IBAs que podrían verse afectadas por las actividades a desarrollarse durante las etapas del Proyecto.**

Respuesta del Titular:

- ⁷ Maldonado Fonkén, M.S. & Maldonado, L. (2010) Los Bofedales: "Un oasis en la puna". Ancash, Anuario Cultural, 70–77, Asociación Ancash, Antamina, Huaraz.
- ⁸ Angulo, A., De la Riva, I., Jungfer, K., Córdova-Santa Gadea, J. & Sinsch, U. (2004) *Gastrotheca marsupiata*. En: IUCN 2013 Lista Roja de Especies Amenazadas, Versión 2013.2.
- ⁹ Angulo, A., De la Riva, I., Córdova-Santa Gadea, J., Veloso, A., Núñez, H., Úbeda, C., Lavilla, E. & Blotto, B. (2010) *Rhinella spinulosa*. En: IUCN 2013 Lista Roja de Especies Amenazadas, Versión 2013.2.
- ¹⁰ Cortez, C., Reichle, S., Sinsch, U., Köhler, J., Arizabal, W., Veloso, A., Núñez, H., & Lavilla E. (2010) *Pleurodema marmoratum*. En: IUCN 2013 Lista Roja de Especies Amenazadas, Versión 2013.2



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, 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"**

En el ítem 8.5 *Matrices de identificación y calificación de impactos ambientales*, se incorpora los impactos recomendados de la siguiente manera,

i. Etapa de Planificación.

COMPONENTE AMBIENTAL	SUB COMPONENTE	POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA
BIOLÓGICO	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal	NO SIGNIFICATIVO
		Afectación de la flora silvestre por material particulado y gases de combustión	NO SIGNIFICATIVO
	Fauna	Perturbación temporal de la fauna silvestre	NO SIGNIFICATIVO
		Pérdida de hábitat de fauna silvestre	NO SIGNIFICATIVO

ii. Etapa de Construcción.

COMPONENTE AMBIENTAL	SUB COMPONENTE	POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA
BIOLÓGICO	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal	NO SIGNIFICATIVO
		Afectación de la flora silvestre por material particulado y gases de combustión	NO SIGNIFICATIVO
		Alteración del hábitat de flora silvestre	NO SIGNIFICATIVO
	Fauna	Perturbación temporal de la fauna silvestre	NO SIGNIFICATIVO
		Fragmentación o efecto barrera sobre la fauna silvestre	NO SIGNIFICATIVO
	Ecosistema	Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática	NO SIGNIFICATIVO
		Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal.	NO SIGNIFICATIVO
FÍSICO	Suelo	Afectación parcial de áreas de bofedales	NO SIGNIFICATIVO
		Alteración del suelo por compactación	NO SIGNIFICATIVO
	Agua	Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal.	NO SIGNIFICATIVO

iii. Etapa de Operación y Mantenimiento

COMPONENTE AMBIENTAL	SUB COMPONENTE	POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA
BIOLÓGICO	Flora	Afectación de la flora silvestre por material particulado y gases de combustión	NO SIGNIFICATIVO
	Fauna	Perturbación temporal de la fauna silvestre	NO SIGNIFICATIVO

iv. Etapa de Operación y Mantenimiento

Se considera como impacto ambiental "Perturbación temporal de la fauna silvestre", debido a que generará la perturbación temporal de la fauna, principalmente en la avifauna, esto durante las actividades de mantenimiento; en la limpieza de alcantarillas, limpieza de derrumbes a lo largo de la vía, relleno de hundimientos, etc. Se considera la como impacto la posible perturbación a la avifauna debido a que parte del trazo del proyecto pasa por ecosistema de Bofedal:

BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. 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: 9UF4FIN



Descripción	Área (Ha)
Área de intervención en bofedales.	1.99
Área de influencia Directa en bofedales.	92.15
Área de influencia Indirecta en bofedales.	174.10

*Esta formación (Bofedal) corresponde a áreas con cobertura vegetal herbácea de tipo hidrófila, los cuales se presentan en suelos permanentemente inundados o saturados de agua. Estos evidencian una marcada estacionalidad durante la época seca y húmeda. Presentan una cobertura vegetal dominada por las especies *Distichia muscoides*, *Lachemilla pinnata*, *Plantago rigida* y *Orithrophium limnophyllum*, así también son consideradas áreas biológicamente sensibles (ABS).*

Opinión: Si bien el Titular, incluye los impactos y presenta el nivel de significancia o importancia, es necesario que el Titular precise los atributos y valores asignados de forma independiente para cada impacto, toda vez que en las tablas (8-13: *Matriz de impactos ambientales identificados en el proyecto en la etapa de Planificación y Construcción* y Tabla 8-14: *Matriz de impactos ambientales identificados en el proyecto en la etapa de cierre de obra, operación y mantenimiento*, sólo se muestran los resultados finales, al respecto, el Titular deberá mostrar en una tabla el análisis de la valoración por cada atributo.

Para el impacto de perdida de cobertura vegetal, el Titular manifiesta que, *este impacto presenta un nivel de importancia NO SIGNIFICATIVO (-24), ya que es de baja intensidad considerando que el impacto se limita a un mínimo del ancho de la calzada de la carretera que es 4.5 m, asimismo el trazo del eje de la carretera se encuentra superpuesto por un camino de herradura de aproximadamente 1 m (área intervenida) por lo que la pérdida de cobertura vegetal será menor, de extensión puntual, momento de manifestación inmediato, es sinérgico ya que la manifestación del impacto será mínima, poco acumulativo ya que el impacto no incrementará, efecto directo, periodicidad irregular.*

Al respecto, el atributo intensidad ha sido considerado como bajo o mínimo (valor -1), sin embargo, en el área se identificó cobertura vegetal silvestre y flora protegida, por lo cual la intensidad no podría ser mínima. Asimismo, el atributo reversibilidad ha sido considerado a corto plazo (valor -1), sin embargo, para el tipo de ecosistema y vegetación se debería considerar como irreversible, puesto que el área a impactar por la carretera no volverá a su estado natural, al menos durante la vida útil del proyecto (10 años) más la etapa de ejecución de proyecto; *no pudiendo ser de extensión puntual puesto que el área de bofedal a impactar es significativo, alcanzando un área de 19.99 ha de bofedal; el momento de manifestación es crítico inmediato, puesto que el impacto se da de forma inmediata (valoración -8); es sinérgico puesto que contempla el reforzamiento de 2 o más impactos simples (valoración mínima -2); acumulativo ya que al impacto se da de forma continua (valoración -4); de efecto directo (valoración -4); de periodicidad continua (valoración -4).*

En tal sentido, se solicita revisar la valoración de cada impacto conforme al ejemplo realizado en el párrafo precedente.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



Se reitera al Titular identificar e incluir impactos sobre áreas ABS, EBAs e IBAs que podrían verse afectadas por las actividades a desarrollarse durante las etapas del Proyecto.

En base a lo precisado, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.6. En el ítem 5.2.4 Ecosistemas frágiles, el Titular indica (...) “en el área de influencia directa del proyecto se ha identificado el ecosistema frágil denominado Bofedal. Los bofedales tienen baja resiliencia ante impactos o baja capacidad de retornar a sus condiciones originales después de un impacto (...).”

Asimismo, considerando que la vía se encuentra dentro de un ecosistema frágil¹¹ (bofedal), cuya extensión a ser impactada es significativa, aproximadamente correspondería a 92.15 ha en el Área de Influencia Directa – AID y 174.10 ha en el Área de Influencia Indirecta – AII. El Titular a fin de minimizar la afectación a dicho ecosistema identificado, deberá:

- i. Aplicar las jerarquías de mitigación (prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales) identificados en el Estudio de Impacto Ambiental. El Titular deberá evaluar la posible compensación ambiental¹² de los bofedales impactados. De optar por la compensación ambiental, el Titular deberá de considerar que la compensación ambiental es ambiente por ambiente de tal manera que haya una ganancia neta de la biodiversidad o en su efecto evitar la pérdida neta cero de biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas¹³.
- ii. El Titular deberá precisar el área (en ha) a impactar del ecosistema bofedal.
- iii. En el capítulo de *Impactos*, el Titular deberá identificar y describir los impactos directos e indirectos sobre el bofedal (pérdida de la función y conectividad hídrica del bofedal, compactación del suelo, debido a que limitada capacidad de infiltración, afectación al paisaje, depresión de la napa freática, perdida de servicios ecosistémicos, entre otros).

Respuesta del Titular: *El trazo del camino vecinal se proyecta sobre ecosistema frágil denominado Bofedal, se precisa que el área de influencia directa sobre esta capa es de 92.15 ha y el área de intervención es 1.99 ha, como se muestra a continuación.*

¹¹ Ley General del Ambiente Ley N° 28611
(...)

99.2 Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.

¹² R. M. n.° 398_2014_MINAM. Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Seia).

(...) Medidas y acciones generadoras de beneficios ambientales proporcionales a los daños o perjuicios ambientales causados por el desarrollo de los proyectos, siempre que no se puedan adoptar medidas de prevención, corrección, mitigación, recuperación y restauración eficaces.

¹³ R. M. N.° 398_2014_MINAM: Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Seia).



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



Descripción	Área (Ha)
Área de intervención en bofedales.	1.99
Área de influencia Directa en bofedales.	92.15
Área de influencia Indirecta en bofedales.	174.10

Fuente: Mapa de AID – AII del proyecto

Cabe precisar que la mayor parte del trazo del camino vecinal (CV) se diseñó y se trazó sobre el camino de herradura existente (camino de herradura Independencia – Raura), el cual ya se encuentra intervenido. Con referencia al trazo del CV sobre el área de Bofedal de igual manera ya se encuentra intervenida por la actividad ganadera, los cuales tienes dividido en parcelas. Asimismo, existe camino de herradura sobre el Bofedal, específicamente delimitada con proyección para que pase el futuro Camino Vecinal, como se aprecia en la siguiente fotografía:
(...)

En el anexo 7 (Mapas temáticos / Mapa MT-16), se adjunta el plano de camino de herradura y el trazo del camino vecinal proyectado. Asimismo, en el anexo N°13, se adjunta la galería fotográfica.

i. De acuerdo a la Matriz de identificación y calificación de impactos ambientales del proyecto, el nivel de significancia o importancia a los impactos ambientales referidos a los bofedales es "NO SIGNIFICATIVO". No se realizará medidas de compensación ambiental de los bofedales, debido a que el trazo del camino vecinal pasará por áreas disturbadas y por el camino de herradura existente. Con la finalidad de asegurar que el proyecto no afectara en los Bofedales, el estudio contempla medidas de manejo ambiental. En el ítem 9.4 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas" se incorpora todas las medidas de acuerdo a cada impacto identificado. Asimismo, dentro del ítem "Programa para el manejo de recursos naturales" se incorpora las "Medidas de manejo de bofedales". En el siguiente cuadro se detalla las medidas preventivas y mitigadoras.
(...)

ii. El área directamente a intervenir (impactar) por roce y desbroce del ecosistema Bofedal es de 1.99 Ha (área de intervención).

Se recalca que la mayor parte del trazo del camino vecinal (CV) se diseñó y se trazó sobre el camino de herradura existente (camino de herradura Independencia – Raura), el cual ya se encuentra intervenido. Con referencia al trazo del CV sobre el área de Bofedal de igual manera ya se encuentra intervenida por la actividad ganadera, los cuales tienes dividido en parcelas.

iii. En cuanto "depresión de la napa freática" es un aspecto ambiental derivado por la actividad de "movimiento de tierras" cuyo impacto ambiental es "Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal". La "pérdida de servicios ecosistémicos", son impactos indirectos que se derivan de otros impactos, los cuales se describen a continuación:

- Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, 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"

Se alterará la función y conectividad hídrica del bofedal, en el desarrollo de las actividades de: Trabajos preliminares (desbroce, roce y limpieza) (-24); nivelación, relleno y compactación (-23), tratamiento de la superficie de rodadura (-23) y construcción de obras de arte (alcantarillas, badenes, cunetas, plazoletas) (-22). Debido a que la progresiva 1+400 – 2+500, 2+780 - 2+920, 4+860 - 8+060 del trazo del proyecto, se superpone a la cobertura vegetal de Bofedales, se podría alterar la función y conectividad del bofedal que consiste en capturar, almacenar y regular la provisión de agua en cantidad y calidad a lo largo del año, asegurando un adecuado abastecimiento a fuentes claves como ríos y quebradas que se ubican en el área de influencia (...)

Con la finalidad de no alterar la conectividad hídrica del bofedal, se precisa que en la zona del trazo que atraviesa por bofedales se ha contemplado la construcción de quince (15) alcantarillas TMC, 01 badenes y 2482 m de cuneta; así mismo, las alcantarillas TMC en la sección en el tramo de bofedales, se diseñaron para el paso y/o flujo de aguas del sistema de drenaje de los bofedales, vale decir la unión de aguas arriba con aguas debajo garantizando que el sistema de drenaje sea continuo. Este impacto presenta intensidad baja, de extensión puntual estará limitada por las áreas que será usada para esta actividad, momento de manifestación inmediato, persistencia temporal, reversibilidad a mediano plazo, sinérgico, poco acumulativo, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable a mediano plazo. Este impacto negativo ha sido calificado como variable entre NO SIGNIFICATIVO.

- Afectación parcial de áreas de bofedales

Se afectará parcialmente de áreas de bofedales, en el desarrollo de las actividades de: Trabajos preliminares (desbroce, roce y limpieza) (-24). Se recalca que el trazo del proyecto en el área de cobertura vegetal de Bofedal es por el camino de herradura, el cual a actualmente ya se encuentra delimitada con proyección para que pase el futuro Camino Vecinal, como se aprecia en la siguiente fotografía.

(...)

Al desarrollarse las actividades de desbroce de cobertura vegetal para la apertura del camino e inserción de las maquinarias y emisiones de ruido, generarían perturbación al Ecosistema Frágil, como la flora y fauna que forma parte del ecosistema de bofedales y ambientes sensibles y el desarrollo normal del ecosistema; sin embargo, el impacto se limita a un mínimo del ancho de la calzada del futuro camino vecinal que cruzaran dichos ambientes. En la siguiente tabla se detalla las áreas de bofedal a desbrozar:

Componente	Progresiva	Área (m2)	Tipo de cobertura vegetal	Potenciales especies a desbrozar
Camino vecinal (00+000 km hasta 15+570 km)	1+400 - 2+500	4950	Bofedal	<i>Baccharis caespitosa</i> , <i>Baccharis tricuneata</i> , <i>Bidens andicola</i> , <i>Hypochaeris meyeniana</i> , <i>Poa spicigera</i> , <i>Stipa ichu</i>
	2+780 - 2+920	630	Bofedal	
	4+860 - 8+060	14400	Bofedal	

Fuente: Sicra Ingenieros, (2021).

BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



Este impacto presenta un nivel de importancia leve, ya que es de baja intensidad considerando que para llevar a cabo la actividad se tendrá en cuenta realizar las excavaciones estrictamente en áreas necesarias, de extensión puntual considerando que solo se realizarán actividades solo el ancho de la calzada, momento de manifestación inmediato, sinérgico, poco acumulativo y periodicidad irregular. Este impacto negativo ha sido calificado como variable entre NO SIGNIFICATIVO.

- Alteración del suelo por compactación.

La alteración del suelo por compactación está vinculada principalmente a las siguientes actividades trabajos preliminares (desbroce, roce y limpieza) (-23); por el movimiento de tierras (excavaciones, cortes y perfilado de taludes.) (-23); nivelación, relleno y compactación (-23) y tratamiento de la superficie de rodadura (-22). Producto del movimiento de maquinaria y el equipo pesado empleado en las diferentes, se producirá la compactación del suelo, modificando las propiedades físicas, reduciendo su porosidad, velocidad de infiltración y conductividad hidráulica, afectando la capacidad de retención de humedad y el desarrollo vegetal natural del área, cabe precisar que para el presente proyecto, la compactación es mínima y estará limitada al área donde se realizarán los trabajos, considerando los diferentes tipos de cobertura vegetal, particularmente la zona de bofedales. Este impacto presenta intensidad baja, de extensión puntual estará limitada por las áreas que será usada para esta actividad, momento de manifestación mediano plazo, persistencia temporal, reversibilidad por medios naturales a mediano plazo, poco sinérgico, poco acumulativo, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable a mediano plazo. Este impacto negativo ha sido calificado como variable entre NO SIGNIFICATIVO (-23).

- Alteración de la calidad visual del paisaje.

Las actividades del proyecto generarán alteración del paisaje, principalmente con implementación de componentes auxiliares (campamento, patio de máquinas, DME, canteras y polvorín móvil) (-22), movimiento de tierras (excavaciones, cortes y perfilado de taludes.) (-22) y voladura de roca fija y desquinche de roca suelta (-22); debido a que con ello se genera cambios en el entorno visual, ya que a la apertura las actividades se cambia las características del entorno original con respecto a la tranquilidad del lugar y la modificación temporal del paisaje. El impacto a producirse es de intensidad baja, extensión puntual debido a que las actividades se realizarán en zonas determinadas, se manifiesta a mediano plazo, reversible a medio plazo, recuperabilidad a corto plazo, sinérgico e irregular. Así mismo, la población de la comunidad campesina podría ver afectado su DERECHO COLECTIVO A LOS RECURSOS NATURALES, debido a las actividades descritas previamente. En tal sentido, este impacto ha sido calificado como negativo NO SIGNIFICATIVO (-22).

En el ítem 8.6 "Descripción de los impactos ambientales potenciales identificados" se incorpora lo descrito.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



Opinión:

- i. El Titular no aplicó las jerarquías de mitigación (prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales). Asimismo, no consideró la posibilidad de una compensación ambiental ambiente por ambiente que permita una ganancia neta de la biodiversidad o en su efecto evitar la pérdida neta cero de biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas.
- ii. El Titular precisa que el área directamente a intervenir (impactar) por roce y desbroce del ecosistema Bofedal es de 1.99 ha.
- iii. El Titular identifica y describe los impactos directos e indirectos sobre el bofedal (*Alteración de la función y conectividad hídrica del bofedal, Afectación parcial de áreas de bofedales, Alteración del suelo por compactación y Alteración de la calidad visual del paisaje*). Sin embargo, deberá de reformular la valoración de los atributos conforme a lo sugerido en la observación 2.2.5.

En base a lo precisado, la observación se considera **NO ABSUELTA** para los ítems i e iii.

De los planes y programas de manejo ambiental

Observación 2.2.7. Para los planes y programas de manejo ambiental se deberá incluir planes y programas para los impactos detallados en los ítems 2.2.5 y 2.2.6.

Respuesta del Titular:

En el capítulo 9. Plan de Manejo Ambiental, se encuentra el ítem 9.4 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas" de cada impacto ambiental identificado.

Asimismo, en el ítem 9.9. Programa para el manejo de recursos naturales, se encuentran las siguientes medidas

- Medidas a implementar para la protección de los cuerpos de agua superficial
- Medidas generales de protección del Suelo
- Medidas generales de protección de la flora
- Medidas generales de protección de la fauna
- Medidas de control de las emisiones atmosféricas y ruidos
- Medidas de manejo de bofedales

Opinión:

El Titular incluye medidas de mitigación de los impactos identificados. Sin embargo, no presenta medidas de compensación ambiental referente a la pérdida del ecosistema frágil (bofedal).

Por otro lado, es necesario que el Titular precise lo descrito en el ítem 9.16.8.4 Flora acápíte *Trasplantes*, dónde menciona que *"las especies que se retiren serán*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



transportadas en carretillas o vehículo, según sus dimensiones, al sitio de acopio, donde se mantendrán en condiciones óptimas mediante mantenimiento (riego, fertilizado, actividades fitosanitarias, etc.), hasta su traslado y trasplantado a los sitios definitivos(...)", al respecto, el Titular deberá incluir dentro de las *Medidas generales de protección de la flora*, el lugar definitivo de trasplante el mismo que debe verse reflejado en un mapa. De igual forma, en el ítem 9.16.8.5 *Monitoreo*, deberá considerar dentro de las *Medidas generales de protección de la fauna* el lugar dónde se reubicará a la fauna rescatada.

En base a lo precisado, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.8. En el ítem 9.13 *Programa de Monitoreo y Seguimiento*, el Titular no ha considerado un programa de monitoreo Biológico (flora y fauna), cabe precisar que dicho programa es importante ya que permitirá verificar la efectividad de las medidas de manejo que mitigue el impacto causado a la flora y fauna silvestre. En ese sentido, el Titular deberá incluir el monitoreo biológico, indicando las coordenadas de las estaciones de monitoreo, frecuencia, duración, diseño de muestreo, metodologías, grupo taxonómicos a evaluar y parámetros a evaluar.

Respuesta del Titular: Con la finalidad de verificar la efectividad de las medidas de manejo que mitigue el impacto causado a la flora y fauna silvestre, en el ítem 9.15 *Programa de Monitoreo y Seguimiento*, se ha considerado un programa de Monitoreo Biológico (flora y fauna), indicando las coordenadas de las estaciones de monitoreo, frecuencia, duración, diseño de muestreo, metodologías, grupo taxonómicos a evaluar y parámetros a evaluar.

Estaciones de monitoreo

Se procuró que las estaciones de monitoreo de flora y fauna silvestre se encuentren ubicadas de manera proporcional a la extensión de cada una de las coberturas o estratos del Proyecto. A continuación, se presentan las coordenadas de ubicación de las estaciones de evaluación de la biota silvestre:

Estación de monitoreo	Unidad de vegetación (MINAM, 2015)	Coordenadas UTM WGS84 - 18S		Frecuencia	Duración
		Este	Norte		
EMB-01	Pajonal Andino	316409	8854533	Semestral	Anual
EMB-02	Pajonal Andino	315571	8854242		
EMB-03	Pajonal Andino	313775	8853563		
EMB-04	Pajonal Andino	313532	8853363		
EMB-05	Pajonal Andino	312112	8849998		
EMB-06	Área altoandina con escasa y sin vegetación	311256	8848984		
EMB-07	Área altoandina con escasa y sin vegetación	311334	8848878		
EMB-08	Área altoandina con escasa y sin vegetación	311073	8847948		
EMB-09	Área altoandina con escasa y sin vegetación	3100392	8846163		
EMB-10	Bofedal	312479	885172		
EMB-11	Bofedal	312423	8849873		

Se han tomado en cuenta los siguientes criterios para la ubicación de las estaciones:



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

- *Área de ubicación de los componentes del Proyecto.*
- *Características geográficas del área (extensión, accesos, relieve, pendientes, etc.).*
- *Reconocimiento y delimitación de unidades vegetales presentes en el área de influencia ambiental del proyecto.*
- *Áreas que no comprometan la seguridad e integridad del evaluador.*
- *Áreas con accesibilidad, ya que existen zonas con pendientes pronunciadas.*
- *Presencia de ecosistemas frágiles (lomas costeras, bofedales, lagunas, bosques relictos, etc.)*

MONITOREO DE POSTREVEGETACIÓN

Con la finalidad de verificar la efectividad del proceso de revegetación implementada en la etapa de cierre del proyecto se ejecutarán el programa de revegetación, teniendo como objetivo restaurar las áreas auxiliares intervenidas (Depósitos de Material Excedente y Canteras). Esto nos permitirá saber si las especies han sobrevivido y crecido de manera correcta en el área intervenida.

(...)

Mayor detalle en el ítem 9.15 Programa de Monitoreo y Seguimiento y el ítem 9.15.9 Monitoreo Biológico. Asimismo, en el Anexo N° 06, se adjunta el Mapa de Monitoreo biológico (Lámina MA-08) y posrevegetación (Lámina MA-09).

Opinión: En el ítem 9.15.10.3 *Frecuencia de monitoreo*, el Titular propone realizar evaluaciones de la flora y fauna en forma semestral (abarcando la temporada seca y húmeda) durante los primeros 05 años del proyecto y posteriormente las evaluaciones serán anuales; sin embargo, esta descripción se contradice con el ANEXO N° 10: *Cronograma y Presupuesto*, pues en este cronograma se observa que el monitoreo biológico, sólo está considerado en la etapa de planificación (1 monitoreo), por lo tanto el Titular deberá uniformizar la frecuencia y duración de los monitoreos el cual contemple todas las etapas del proyecto y se encuentre reflejado también en el presupuesto.

También en el ANEXO N° 10: *Cronograma y Presupuesto*, no considera la frecuencia y duración (meses, años) del monitoreo de la revegetación. Por lo que el Titular deberá completar su duración y frecuencia, en concordancia con la *Tabla 9-58: Cronograma del programa de revegetación*.

Por otro lado, deberá corregir las coordenadas de las estaciones EMB-09 y EMB-11 de la *Tabla 9-50: Estaciones de Monitoreo biológico*. Toda vez que existen errores en su escritura.

En base a lo precisado, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.9. El Titular deberá incluir el monitoreo en los bofedales considerando indicadores como el flujo y caudal del agua, nivel de la napa freática en la época seca, conductividad eléctrica, grado de compactación del suelo, capacidad de infiltración^{14,15}, entre otros.

¹⁴

Minam, 2019. Guía de Evaluación del Estado del Ecosistema de Bofedal.

¹⁵

Flores, E., Tácuna, R., & Calvo, V. (2014). Marco conceptual y metodológico para estimar el estado de salud de los bofedales. Huaraz, Perú. Editorial Corporación Globalmark.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



Respuesta del Titular:

MONITOREO DE BOFEDALES.

Con la finalidad de evaluar la afectación o no del proyecto en los ecosistemas de Bofedales, se plantea el monitoreo de Bofedales tanto en la etapa de Ejecución y Operación. Para lo cual se establecen Estaciones de monitoreo bajo los siguientes criterios:

- Presencia de áreas significativas de ecosistema de Bofedales.
- Importancia ecosistémica de los Bofedales.
- Superposición y distancia del área de intervención del proyecto hacia los Bofedales.

Estación monitoreo

Estación	Coordenadas UTM – WGS - 84 – 18 S		Descripción	Etapas monitoreo
	Este	Norte		
MBo -01	314592	8853931	Parte baja del trazo del camino vecinal (lado izquierdo), dentro del área de influencia directa	Ejecución y Operación.
MBo -02	312421	8851658	Parte arriba del trazo del camino vecinal (lado derecho) dentro del área de influencia directa	Ejecución y Operación.

Parámetros de monitoreo

Propiedades físicas
Flujo de agua
Caudal del flujo de agua
Nivel de napa freática (en época seca)
Capacidad de infiltración
Propiedad fisicoquímica
Conductividad eléctrica (uS/cm)
Temperatura (°C)
Oxígeno Disuelto (mg/l)
pH
Propiedades hidroquímicas
SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , Na ⁺ y K ⁺ Ca ²⁺ y Mg ²⁺ , HCO ₃ ⁻ y CO ₃ ²⁻

Diseño del área para monitorear El método para monitorear bofedales será mediante la ubicación de los pozos considerando la presencia significativa de turba, cercanía a flujos de agua. Asimismo, se tomará el criterio hidrológico, el cual consiste la instalación de los pozos de monitoreo, formando líneas paralelas, para



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



obtener una red geométrica de puntos de registro (datos) en forma de grilla, como se aprecia en la siguiente ilustración.

(...)

Se incorpora en el ítem 9.15.9 *Monitoreo de Bofedales*.

Opinión: El Titular incluye lo solicitado, sin embargo, en el *ANEXO N° 10: Cronograma y Presupuesto* propone únicamente dos monitoreos la primera en la etapa de planificación (mes 1) y la segunda en la etapa de cierre (mes nueve), por lo tanto, considerando que los bofedales son ecosistemas frágiles, se debe considerar el monitoreo en las diferentes etapas del proyecto; asimismo, deberá precisar la frecuencia de cada monitoreo y modificar el presupuesto asignado durante la vida útil del proyecto.

En base a lo precisado, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

III. CONCLUSIÓN

- 3.1. 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° 00500-2021-SENACE-PE/DEIN, se concluye que, de un total de nueve (09) observaciones, quedan seis (06) por absolver.

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. El Titular deberá evaluar desviar los tramos que afectan a los bofedales o en su defecto incluir la compensación ambiental de los bofedales impactados, tomando como referencia la Resolución Ministerial N° 183-2016 "Guía Complementaria para la Compensación Ambiental: Ecosistemas Altoandinos".
- 4.3. De acuerdo a las características del Proyecto y de lo señalado en los criterios de protección Ambiental (Anexo 5 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental SEIA), se recomienda recategorizar el presente Estudio Ambiental.

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



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



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"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Anexo N° 06

Opinión Técnica del Ministerio de Cultura - Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas



PERÚ

Ministerio de Cultura

DESPACHO VICEMINISTERIAL DE
INTERCULTURALIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS



Firmado digitalmente por CHATA
BEJAR Gerald Paul Ronny FAU
20537630222 soft

Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25.06.2021 19:48:03 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

San Borja, 25 de Junio del 2021

OFICIO N° 000319-2021-DGPI/MC

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
SENACE

Av. Diez Canseco 351, Miraflores

Presente. -

Asunto : Opinión técnica sobre el Levantamiento de Observaciones a la Solicitud de Clasificación del proyecto "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia Tinquicocha-Raura" distrito de San Miguel de Cauri-provincia de Luricocha- departamento de Huánuco.

Referencia : Oficio N° 00502-2021-SENACE-PE/DEIN
Expediente N° 2021-0044824
Oficio N° 00582-2021-SENACE-PE/DEIN
Expediente N° 2021-0055652

De mi consideración :

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia mediante el cual su despacho solicitó opinión técnica sobre el Levantamiento de Observaciones a la Solicitud de Clasificación del proyecto "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia Tinquicocha-Raura" distrito de San Miguel de Cauri-provincia de Luricocha- departamento de Huánuco.

Al respecto, se remite copia en versión digital del Informe N° 000087-2021-DCP-MC de fecha 24 de junio de 2021 que adjunta el Informe N° 000031-2021-DCP-RBM/MC, mediante el cual se procede a dar atención a la solicitud de opinión técnica formulada por su dirección.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

GERALD PAUL RONNY CHATA BEJAR

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Se adjunta:

- Informe N° 000087-2021-DCP-MC
- Informe N° 000031-2021-DCP-RBM/MC

GCB/ahr



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, 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: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: RUE7RDS

**PERÚ**

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

Firmado digitalmente por BURNEO
MENDOZA Ricardo Andres FAU
20537630222 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24.06.2021 17:43:05 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

San Borja, 24 de Junio del 2021

INFORME N° 000031-2021-DCP-RBM/MC

A : **ANGELA INES HERNANDEZ RAFFO**
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

De : **RICARDO ANDRES BURNEO MENDOZA**
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

Asunto : Opinión técnica sobre el Levantamiento de Observaciones a la Solicitud de Clasificación del proyecto "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura" distrito de San Miguel de Cauri-provincia de Luricocha-departamento de Huánuco.

Referencia: Oficio N° 00502-2021-SENACE-PE/DEIN (Exp. N° 2021-00 44824)
Oficio N° 00582-2021-SENACE-PE/DEIN (Exp. N° 2021-00 55652)

Por medio de la presente me dirijo a usted para presentar la opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones realizados a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura" distrito de San Miguel de Cauri- provincia de Luricocha-departamento de Huánuco", presentado por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE) del Ministerio del Ambiente.

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Oficio N° 00254-2021-SENACE-PE/DEIN con fecha de recepción 18 de marzo del 2021, el SENACE comunica que la Municipalidad distrital de San Miguel de Cauri presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura la solicitud de clasificación del proyecto "Creación del camino vecinal Tramo Independencia – Tiniquicocha – Raura, distrito de San Miguel de Cauri, provincia de Luricocha, departamento de Huánuco", proponiendo la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para la evaluación correspondiente, por lo que solicita opinión técnica en el marco del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Para ello, mediante el oficio de la referencia adjunta un (01) carpeta virtual conteniendo la siguiente información:

- i. Carpeta con documentos de datos generales.
- ii. Ubicación y extensión del Proyecto.
- iii. La Evaluación Ambiental Preliminar (en adelante, EVAP), con subcarpeta de planos y mapas.

1.2 Mediante Oficio N° 000184-2021-DGPI/MC, de fecha 26 de abril de 2021, el Ministerio de Cultura remite al SENACE el Informe N° 000058 -2021-DCP/MC e

**BICENTENARIO
PERÚ 2021**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, 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: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave:



Informe N° 00001-2021-DCP-LYL/MC, en el que se emite opinión técnica y concluye evaluar las recomendaciones realizadas a la EVAP del proyecto, en relación a seis (06) temas: (i) marco normativo e institucional, (ii) área de influencia del proyecto, (iii) línea de base social, (iv) descripción de impactos ambientales, (v) plan de participación ciudadana y (vi) pertinencia de analizar la procedencia de Consulta previa.

- 1.3 Finalmente, a través del Oficio N° 00502 -2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 26 de mayo de 2021, el SENACE solicita opinión técnica sobre el "Levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación del proyecto *"Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinhuicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri-Provincia de Lauricocha-Departamento de Huánuco"*, presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri". Para ello, el oficio de la referencia adjunta un (01) enlace electrónico (link) conteniendo lo siguiente:

- i. Matriz de Levantamiento de observaciones.
- ii. EVAP del proyecto.
- iii. Mapas y planos adjuntos

II. BASE NORMATIVA

- 2.1 Constitución Política del Perú (en adelante, la Constitución).
- 2.2 Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (en adelante, Convenio 169 de la OIT).
- 2.3 Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.
- 2.4 Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.
- 2.5 Ley N° 29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (en adelante, Ley N° 29785).
- 2.6 Reglamento de la Ley de Consulta Previa, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29785).
- 2.7 Ley N° 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial.
- 2.8 Reglamento de la Ley N° 28736, aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-20007-MIMDES
- 2.9 Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú (en adelante, Ley N° 29735).
- 2.10 Reglamento de la Ley N° 29735, Ley de Lenguas indígenas u Originarias aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2016-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29735).
- 2.11 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.12 Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.13 Decreto Supremo N° 003-2015-MC, que aprueba la Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural.
- 2.14 Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC, que aprueba los "Lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios".





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

- 2.15 Decreto Legislativo N° 1360, que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.
- 2.16 Decreto Supremo N° 002-2015-MC, que crea el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias del Ministerio de Cultura

III. CONSIDERACIONES PREVIAS

Sobre las funciones del Ministerio de Cultura

- 3.1. Conforme a lo establecido en la Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura, el Viceministerio de Interculturalidad (en adelante, VMI) es la autoridad inmediata al Ministerio de Cultura en asuntos de interculturalidad e inclusión de las poblaciones originarias¹. Una de sus funciones principales es la de promover y garantizar el respeto a los derechos de los pueblos indígenas u originarios, de conformidad con lo establecido en el Convenio N° 169 de la OIT².
- 3.2. Según el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, es función del VMI formular, dirigir, coordinar, implementar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales sobre interculturalidad y pueblos indígenas³. Asimismo, el VMI es el órgano técnico especializado en materia indígena del Poder Ejecutivo de conformidad con la Ley N° 29785⁴.

Sobre la Sexta Disposición Complementaria Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785

- 3.3. La Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785 señala que *"el contenido de los instrumentos del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental señalados en el artículo 11 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, incluirá información sobre la posible afectación de los derechos colectivos de los pueblos indígenas que pudiera ser generada por el desarrollo del proyecto de inversión"*⁵.
- 3.4. Al respecto, cabe precisar que los derechos colectivos⁶ son aquellos que *tienen por sujeto a los pueblos indígenas, reconocidos en la Constitución, en el Convenio 169 de la OIT, así como por los tratados internacionales ratificados por el Perú y la legislación nacional. Incluye, entre otros, los derechos a la identidad cultural; a la participación de los pueblos indígenas; a la consulta; a elegir sus prioridades de desarrollo; a conservar sus costumbres, siempre que éstas no sean incompatibles con los derechos fundamentales definidos por el sistema jurídico nacional ni con los derechos humanos internacionalmente reconocidos; a la jurisdicción especial; a la tierra y el territorio, es decir al uso de los recursos naturales que se encuentran en su ámbito geográfico y que utilizan tradicionalmente en el marco de la*

¹ Artículo 15 de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

² Artículo 15, literal a, de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

³ Artículo 11, numeral 1, del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.

⁴ Primera Disposición Complementaria Final de Ley N°29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios.

⁵ El artículo 11 del Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), establece que los instrumentos de gestión ambiental o estudios ambientales de aplicación del SEIA son los siguientes: DIA (Categoría I), EIA-sd (Categoría II), EIA-d (Categoría III) y Evaluación Ambiental Estratégica – EAE.

⁶ Para mayor información sobre los derechos colectivos de los pueblos indígenas, se puede consultar el documento "Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios", publicado por el Ministerio de Cultura en el 2016, el cual puede ser consultado en el siguiente enlace:

<http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/derechos-colectivos.pdf>.





legislación vigente-; a la salud con enfoque intercultural; y a la educación intercultural.⁷

- 3.5. Asimismo, por *afectaciones* se entiende aquellos cambios en la situación jurídica o en el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas⁸, por ejemplo, sobre su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo⁹. Al respecto, debe tenerse en cuenta que la idea de afectación *estaría conectada con un acto que potencial o probablemente podría afectar positiva o negativamente la situación o cómo el pueblo ejerce actualmente un derecho colectivo*¹⁰.
- 3.6. En ese sentido, a fin de dar cumplimiento a la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785, en la elaboración de los instrumentos ambientales señalados en dicha disposición, se debe recoger información sobre las prácticas específicas que los pueblos indígenas identificados en la línea base, a fin de determinar las posibles afectaciones o cambios que podrían generarse en su ejercicio, como consecuencia de las diferentes actividades que contemple el proyecto. De ahí la importancia que la línea base incluya información sobre la caracterización de los pueblos indígenas, tales como actividades económicas, uso de recursos naturales y territorio (áreas de cultivo, caza, pesca, recursos forestales, etc.), cosmovisión y prácticas ancestrales, entre otros.
- 3.7. Para lo cual resulta importante considerar la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC sobre los lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios, así como la Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura.
- 3.8. Cabe indicar que lo dispuesto en la sexta disposición reglamentaria señalada, es acorde al artículo 7.3 del Convenio 169 de la OIT, el cual señala que *[/]os gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.*

Sobre los pueblos indígenas u originarios

- 3.9. Para la identificación de pueblos indígenas u originarios, la normativa vigente establece criterios de identificación objetivos y un criterio subjetivo. Tales criterios deben interpretarse de manera conjunta¹¹.
- 3.10. Asimismo, de conformidad con el artículo 7 de la Ley N° 29785, las comunidades campesinas o andinas y las comunidades nativas pueden ser identificados también como pueblos indígenas u originarios conforme a los criterios de

⁷ Artículo 3 literal f) del Reglamento de la Ley N°29785.

⁸ Artículo 3 literal b) del Reglamento de la Ley N°29785.

⁹ Artículo 2 de la Ley N°29785.

¹⁰ MINISTERIO DE CULTURA. 2016. Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios. P. 53.

¹¹ Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2009. Los derechos de los pueblos indígenas y tribales en la práctica. Una guía sobre el Convenio Núm. 169 de la OIT. Ginebra: OIT, p. 10.





identificación. Por ello, podrá considerarse como pueblo indígena u originario, o parte de él, a localidades de pueblos indígenas u originarios¹² que constituyen comunidades reconocidas y tituladas, caseríos, centros poblados, asentamientos no reconocidos, entre otros, dado que el artículo 1, literal b) del Convenio 169 de la OIT reconoce la pertenencia a un pueblo indígena u originario *cualquiera sea su situación jurídica*.

- 3.11. Sobre la base de los criterios antes descritos, el Ministerio de Cultura, a través de la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, ha desarrollado temas clave para la identificación de pueblos indígenas u originarios. Asimismo, ha elaborado una Guía Metodológica¹³ para dicha identificación, la cual incluye modelos de instrumentos de recolección de información social, tales como la guía de entrevista semiestructurada, guía de grupo focal, guía de mapa parlante y la ficha comunal.

Sobre la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI)

- 3.12. De acuerdo al artículo 20 de la Ley N° 29785, el VMI tiene a su cargo la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (en adelante, BDPI). Cabe precisar que dicho instrumento está referido a pueblos indígenas u originarios del país, de conformidad con los criterios de identificación de dichos pueblos establecidos en el Convenio 169 de la OIT y la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa.
- 3.13. La BDPI, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1360, es la fuente oficial del Estado peruano en cuanto a información sociodemográfica, estadística y geográfica de los pueblos indígenas u originarios. Se encarga de: a) producir y administrar información actualizada sobre pueblos indígenas u originarios; b) brindar asistencia técnica en la producción, análisis y sistematización de información sobre pueblos indígenas u originarios a las entidades de la administración pública; y c) desarrollar estudios sobre la existencia y vitalidad de los pueblos indígenas u originarios.
- 3.14. En el marco de lo dispuesto en el mandato legal antes enunciado, mediante Resolución Ministerial N° 202-2012-MC, el Ministerio de Cultura aprobó la Directiva N° 03-2012-MC, "Directiva que regula el funcionamiento de la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios", la cual tiene por objeto establecer las normas, pautas y procedimientos respecto a la administración de la BDPI. De acuerdo al artículo 6.4 de la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, este instrumento incorporará de manera progresiva información de las entidades públicas competentes, en la medida que ésta se vaya produciendo.
- 3.15. La BDPI no tiene carácter constitutivo de derechos, por lo que no supone un registro, y se encuentra en permanente actualización. Conforme precisa el Decreto Legislativo N° 1360 en su Tercera Disposición Complementaria Final, la BDPI no excluye la existencia de otros pueblos indígenas u originarios que puedan habitar o ejercer sus derechos colectivos en el territorio nacional. En ese sentido, en el caso que una o más localidades no figuren en la BDPI, pero cumplan los criterios de

¹² Corresponde a los espacios geográficos donde habitan y/o ejercen sus derechos colectivos el o los pueblos indígenas u originarios, sea en propiedad o en razón de otros derechos reconocidos por el Estado o que usan u ocupan tradicionalmente. Dichos espacios pueden recibir diferentes denominaciones, entre las cuales destacan las siguientes: anexo, asentamiento, barrio, caserío, comunidad campesina, comunidad nativa, entre otros.

¹³ Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, la cual puede ser consultado en el siguiente enlace: http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/EtapadeidentificaciondeppiiuoriginariosGuiametodologica_0.pdf





identificación establecidos, sus derechos colectivos deberán ser garantizados por el Estado en el marco de la normativa vigente.

- 3.16. A la fecha, la BDPI incluye información respecto de las 8,984 localidades en las que habitan los 55 pueblos indígenas del Perú, siendo 51 originarios de la Amazonía y 4 de los Andes. Esta información es de acceso público, a través del siguiente enlace web: bdpi.cultura.gob.pe.
- 3.17. La BDPI incorpora información disponible sobre pueblos indígenas u originarios que haya sido obtenida o producida por las entidades de la administración pública según las disposiciones de la Ley N° 29785. Cabe señalar que estas entidades se encuentran obligadas a brindar la información que el Ministerio de Cultura requiera a fin de llevar a cabo la identificación y el reconocimiento de pueblos indígenas u originarios, según la Quinta Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1360.
- 3.18. Respecto de las fuentes de información, cabe señalar que, de conformidad con la Directiva que regula el funcionamiento de la BDPI, los listados de comunidades campesinas, comunidades nativas y otras localidades, toman como fuentes principales los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Censos de Comunidades Nativas y Campesinas y Censos Nacionales Agropecuarios –CENAGRO-); los Directorios de comunidades nativas y campesinas del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) hasta el año 2012¹⁴; la información enviada por las Direcciones Regionales de Agricultura (DRA), la información recogida por el Ministerio de Cultura, así como de otras entidades promotoras en el marco de la identificación de pueblos indígenas u originarios, entre otras entidades de la administración pública.
- 3.19. Es importante tener en cuenta que el VMI no tiene entre sus funciones y/o competencias la emisión de reconocimientos o titulaciones de las comunidades campesinas o nativas y; por tanto, no es su función el disponer de información actualizada sobre la existencia de las mismas. Actualmente, estas funciones son ejercidas por los Gobiernos Regionales a través de sus DRA en el marco del proceso de descentralización, conforme a lo establecido en el Decreto Ley N° 25891, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 26922, Ley Marco de Descentralización.

Sobre los derechos a la tierra y territorio de los pueblos indígenas u originarios

- 3.20. Los artículos 13 y 14 del Convenio 169 de la OIT¹⁵, la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos¹⁶ y la Constitución Política del Perú, reconocen el derecho de propiedad y posesión de los pueblos indígenas sobre las

¹⁴ El COFOPRI contó con la función temporal de conducción del catastro rural a partir del Decreto Legislativo N°1089, Decreto Legislativo que establece el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales hasta el año 2012. A la finalización de este régimen, se transfirió la mencionada función al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) a través del D.S. N°018-2014-VIVIENDA.

¹⁵ Cabe señalar que el Tribunal Constitucional ha señalado que *nuestro sistema de fuentes normativas reconoce que los tratados de derechos humanos sirven para interpretar los derechos y libertades reconocidos por la Constitución* (Ver: la sentencia recaída en el Expediente N°047-2004-AI/TC). Con lo cual, se ha establecido que los tratados internacionales que versan sobre derechos humanos detentan rango constitucional, es decir, que se encuentran dentro de las *normas con rango constitucional* (Ver: las sentencias recaídas en los Expedientes N°0025-2005-PI/TC y N°0026-2005-PI/TC).

¹⁶ Corte IDH, caso Comunidad Indígena Yakye Axa Vs. Paraguay, caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya Vs. Paraguay, caso Pueblo Saramaka. Vs. Surinam, caso Pueblo Saramaka Vs. Surinam, caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek. Vs. Paraguay, caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador, caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni Vs. Nicaragua, Fondo, entre otros.



tierras que tradicionalmente ocupan. Asimismo, reconocen el derecho de los pueblos indígenas a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por los pueblos indígenas, pero a las que tradicionalmente han tenido acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia.

3.21. En ese orden de ideas, y considerando que los derechos humanos deben interpretarse de conformidad con los tratados internacionales sobre la materia y la jurisprudencia internacional existente¹⁷, el Tribunal Constitucional ha señalado que la propiedad comunal de los pueblos indígenas no puede fundamentarse en el enfoque clásico de "propiedad" sobre el que se basa el derecho civil¹⁸.

3.22. De esta manera, siguiendo lo establecido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos¹⁹, el Tribunal Constitucional peruano ha establecido que la posesión tradicional resulta equivalente al título de pleno dominio otorgado por el Estado, razón por la cual los pueblos indígenas tienen derecho a exigir el reconocimiento oficial de su propiedad y su registro²⁰.

3.23. Considerando lo anterior, a continuación, se detallan algunas características de la posesión indígena:

- Se trata de una ocupación permanente o estacionaria del espacio, usada de manera exclusiva por los pueblos indígenas u originarios²¹.
- La referencia a *ocupación y acceso tradicional*, realizada por el artículo 14 del Convenio 169 de la OIT, alude a una *ocupación o acceso* según las formas y tradiciones indígenas, sin considerar que estas hayan sido autorizadas o reconocidas por el Estado - incluso si no se ejercen según la forma prevista por la legislación interna²². En estos casos será necesario determinar la existencia de la ocupación tradicional a través de procedimientos adecuados²³.
- La *ocupación tradicional* alude a que, si bien debe existir alguna conexión con el presente, no es necesario que se traten de áreas que estén *actualmente ocupadas*, pues puede tratarse de casos de recientes expulsiones de las tierras o casos de pérdida de títulos²⁴.
- La relación única de los pueblos indígenas u originarios con sus tierras tradicionales puede expresarse de distintas maneras, según el pueblo indígena del que se trate y las circunstancias concretas en que se encuentre; asimismo puede incluir el uso o presencia tradicional, ya sea a través de lazos espirituales o ceremoniales (cementeros o lugares de peregrinación); asentamientos o cultivos esporádicos; caza, pesca o recolección estacional o nómada; uso de

¹⁷ Artículo V del Título Preliminar del Código Procesal Constitucional.

¹⁸ Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N°00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 18.

¹⁹ Corte IDH, caso Comunidad Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguay.

²⁰ Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N°00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 20.

²¹ Artículo 14 del Convenio 169 de la OIT.

²² OIT, *Revisión parcial del Convenio sobre poblaciones indígenas y tribales*, 1957 (núm. 107), Informe VI (1988); y Thornberry, *Indigenous Peoples and Human Rights* (2002). Citado por Salgado y Gomiz, pág. 196. Ver además la observación individual sobre el Convenio 169, pueblos indígenas y tribales, 1989 Perú, publicación: 2003, párrafo 7.

²³ CEACR: Observación individual sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169) Perú, adoptada el 2005 y publicada el 2006, párrafo 6.

²⁴ Tomei y Swepston, *Pueblos indígenas y tribales: Guía para la aplicación del Convenio 169 de la OIT*. Citado por Salgado y Gomiz, pág. 201. Ver también la observación individual de la CEACR sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169). Perú, publicación: 2010.



recursos naturales ligados a sus costumbres; y cualquier otro elemento característico de su cultura²⁵.

- Su origen no se encuentra en un acto jurídico o un hecho específico, sino en un derecho que la ley le reconoce al pueblo indígena²⁶. La posesión ejercida por un pueblo sobre la tierra, nunca será una posesión precaria²⁷, pues su título posesorio es justamente su calidad de pueblo indígena u originario.

IV. ANÁLISIS

Sobre el levantamiento de observaciones realizados a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tiniquicocha-Raura" distrito de San Miguel de Cauri- provincia de Luricocha-departamento de Huánuco".

4.1 A continuación, se presenta el análisis del Levantamiento de Observaciones del proyecto incluidas en la Matriz de Levantamiento de Observaciones y en la EVAP remitidos mediante oficio de la referencia. Dicho análisis se hará en relación a los siguientes temas:

- Tema 1: Marco normativo e institucional.
- Tema 2: Área de influencia del proyecto
- Tema 3: Línea de base social
- Tema 4: Descripción de los impactos ambientales
- Tema 5: Plan de participación ciudadana
- Tema 6: Pertinencia de analizar la procedencia de consulta previa

Tema 1: Respeto al Marco Legal

4.2 Se recomendó:

- i. Incluir el marco normativo señalado en el numeral 4.4, referido a pueblos indígenas u originarios.
- ii. Incluir el marco institucional señalado en el numeral 4.5 referido al Ministerio de Cultura y al Viceministerio de Interculturalidad.

Al respecto, el titular indica que: "*Se realizó la actualización del marco normativo en referencia a lo recomendado*", detallado en la sección "2.1.13 Normativa sobre pueblos indígenas y originarios" ante lo cual se indica la siguiente normativa:

- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Ley N°29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.
- Reglamento de la Ley de Consulta Previa, aprobado mediante Decreto Supremo N°001- 2012- MC.

²⁵ Corte IDH. Caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya Vs. Paraguay. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 29 de marzo de 2006. Serie C N°146, párrafo 131.

²⁶ La fundamentación de la posesión en un derecho reconocido por una norma ya ha sido analizada en la Casación N°3135-99-Lima (13 de junio del 2000, expedida por la Sala Civil Permanente de la Corte Suprema de la República).

²⁷ Código Civil. Artículo 911.- La posesión precaria es la que se ejerce sin título alguno o cuando el que se tenía ha fenecido.





- Resolución Viceministerial N°004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N°001-2014-VMI-MC, que aprueba los lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios.
- Decreto legislativo N°1360
- Decreto Supremo N° 002-2015-MC, que crea el registro nacional de intérpretes y traductores de lenguas indígenas u originarias del ministerio de cultura.

Asimismo, se incluye las funciones del Viceministro de Interculturalidad.

En tal sentido la sección "2.1.13 Normativa sobre pueblos indígenas u originarios" de la EVAP incluye el marco institucional recomendado, por lo que se considera que las recomendaciones (i) y (ii) han sido absueltas.

Tema 2: Respeto al área de influencia del proyecto

4.3 Se recomendó:

- Precisar en la sección correspondiente a la ubicación y ámbito de influencia del proyecto que, la comunidad campesina San Juan de Paucar se encuentra identificada como parte de los pueblos Quechuas por la BDPI del Ministerio de Cultura.
- Respecto a la comunidad campesina Tambochaca, precisar si se ubica dentro del ámbito de influencia del proyecto; si este fuera el caso, precisar que esta comunidad campesina está identificada como parte de los pueblos Quechuas.
- Respecto de los centros poblados y/o estancias ubicadas en el AID del proyecto, precisar si forman parte de alguna comunidad campesina u otra localidad identificada como parte de pueblos indígenas u originarios, si este fuera el caso, precisar que se trata de localidades que forman parte de los pueblos Quechuas. Para ello se puede utilizar la lista de centros poblados en el ámbito y en el distrito del proyecto adjunto en los anexos, y la Tabla No 2.
- Para incluir información sobre comunidades campesinas y/o pueblos indígenas u originarios se recomienda hacer uso de fuentes oficiales, tales como: i) la Dirección Regional Agraria de Huánuco, ii) al Directorio de Comunidades Campesinas y Comunidades.

Al respecto, el titular del proyecto indica que:

- Se realizó la precisión en el *ítem 3.2.1. Ubicación política* y en el *capítulo 4. Área de influencia del proyecto*, que la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar forma parte de los pueblos quechuas por la Base de datos de pueblos indígenas u Originarios (BDPI) del Ministerio de Cultura.
- Cabe precisar que se realizó *la modificación del Área de Influencia Social Directa del proyecto*: "CREACIÓN DEL CAMINO VECINAL TRAMO INDEPENDENCIA-TINQUICOCHA-RAURA, DISTRITO DE SAN MIGUEL DE CAURI-PROVINCIA DE LAURICOCHA-DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO" Cód. 2440594, debido a que el área que se ubicaba en la Comunidad Campesina Tambochaca, no se identificó ningún centro poblado o estancia, por ello se realizó la modificación del área, así mismo se consideró el factor de lejanía que existe entre el área de emplazamiento del proyecto (Distrito de San Miguel de Cauri, provincia de Lauricocha, región Huánuco) y el distrito donde se reconoció la Comunidad





Campesina Tambochaca (Yanahuanca en la Provincia de Daniel Alcides Carrión, en la región Pasco) que son 23 km aproximadamente.

Es necesario mencionar que la Comunidad Campesina Tambochaca se encuentra a 750 metros alejado del área de influencia directa del proyecto. (*Para mayor información dirigirse al Anexo N° 04-Mapa 03*).

- iii. Se actualizó la lista de centros poblados en el área de influencia social directa, además se agregó la característica de las localidades asociadas al centro poblado.
Conforme la búsqueda que se realizó en la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios, no se encontró la información concerniente a la autoidentificación de las estancias que se identificaron dentro del área de influencia. (Ver Anexo N° 07 Mapas Temáticos- Lamina 12 Mapa de centros poblados y comunidades Campesinas).
- iv. Se consideró la recomendación de incluir información de fuentes oficiales tales como: i) la Dirección Regional Agraria de Huánuco, ii) al Directorio de Comunidades Campesinas y Comunidades Nativas de COFOPRI y, iii) a la BDPI, entre otras fuentes oficiales.

En ese sentido, se considera que las recomendaciones (i), (ii), (iii) y (iv) han sido absueltas.

Tema 3: Respeto a la línea de base social

4.4 Se recomendó:

- i. Precisar en la sección correspondiente a línea base social que, la comunidad campesina San Juan de Paucar se encuentra identificada como parte de los pueblos Quechuas en la BDPI del Ministerio de Cultura.
- ii. Respecto de los centros poblados y/o estancias ubicadas en el ámbito de influencia directa e indirecta del proyecto, precisar si estas forman parte de alguna comunidad campesina u otra localidad que se encuentra identificada como parte de un pueblo indígena u originario. Para ello se puede utilizar la lista de centros poblados en el ámbito y en el distrito del proyecto adjunto en los anexos, y la Tabla N° 2.
- iii. Respecto a la información social, histórica y/o cultural de la comunidad campesina San Juan de Paucar, se recomienda ampliar la información dada en la EVAP. Para ello se puede hacer uso de la Directiva N° 001-2014-VMI/MC y la Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura. En ambos documentos se recomienda el desarrollo de los siguientes temas clave: i) autoidentificación o autodenominación, ii) lengua o idioma, iii) historia de la comunidad campesina o localidad, iv) organización social, v) organización política, vi) actividades económicas, vii) uso del territorio y los recursos naturales, viii) cosmovisión, creencias y prácticas ancestrales.
- iv. Asimismo, en correspondencia con lo señalado en la Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM se podrá hacer uso de fuentes secundarias y/o bibliográficas para el desarrollo de la información relacionada con pueblos indígenas u originarios. Dichas fuentes, deben ser confiables y verificables, es decir, utilizar estudios publicados por entidades estatales o privadas y/o con autoría individual o institucional.
- v. Respecto a la información relacionada a los derechos colectivos de la comunidad campesina San Juan de Paucar, se recomienda ampliar dicha información. Para ello, se podrá hacer uso del documento *Derechos Colectivos de los Pueblos*





Indígenas u Originarios publicado por el Ministerio de Cultura⁷³ que incluye la caracterización de los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios, desarrolla su contenido constitucionalmente protegido y brinda pautas para tener en cuenta en relación a posibles afectaciones directas a dichos derechos.

- vi. Respecto a la comunidad campesina Tambochaca, se recomienda precisar si ésta forma parte del ámbito de influencia del proyecto. Si este fuera el caso, se recomienda que, se precise que dicha comunidad campesina está identificada como parte de los pueblos Quechuas. Asimismo, se recomienda incorporar información social, histórica y cultural de la misma y la descripción de sus derechos colectivos, siguiendo las pautas señaladas en los numerales 4.27, 4.28 y 4.29.

Al respecto, el titular del proyecto indica que:

- i. Es necesario mencionar que se realizó la caracterización de la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar por ubicarse en el área de influencia directa del proyecto, según la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas - BDPI del Ministerio de Cultura. Así mismo, se consideró la caracterización de la Comunidad Campesina de Cauri, debido a que según la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos – SUNARP, el predio del trazo del camino vecinal recae dentro del ámbito perimétrico del predio inscrito en la P.E. N°02027491, As. 3862 del 08.06.1994. De acuerdo al Certificado Literal de Partidas- Predios la P.E. N°02027491 se encuentra en el inscrita como parte del dominio y posesión exclusiva de la Comunidad Campesina Cauri, como consta en el folio N° 056 de la Oficina Registral de la Unión. Debido a ello se realizó la presión, recomendada en el *ítem 5.4.11.2 Comunidad Campesina*.

A continuación, se detalla la información incorporada en el estudio ambiental:

Comunidad Campesina San Juan de Paucar

Según el Directorio 2016 Comunidades Campesinas del Perú la Comunidad Campesina San Juan de Paucar (...).

Autoidentificación o autodenominación (...)

Lengua o idioma (...)

Historia de la comunidad campesina (...)

Organización social (...)

Organización política (...)

Actividades económicas (...)

Uso del territorio y los recursos naturales (...)

Cosmovisión, creencias y prácticas ancestrales (...)

Comunidad Campesina de Cauri

La Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas - BDPI del Ministerio de Cultura indica que la comunidad campesina Cauri se encuentra identificada como parte del pueblo Indígena u originario quechuas. (...)

Autoidentificación o autodenominación (...)

Lengua o idioma (...)

Antecedentes etnohistóricos (...)

Antecedentes históricos (...)



*Organización política (...)**Actividades económicas (...)**Uso del territorio y los recursos naturales (...)**Cosmovisión, creencias y practicas ancestrales (...)*

- ii. En la sección "5.4.11 Centros poblados y comunidades campesinas" se incluye el listado de centros poblados y comunidades involucradas en el proyecto, con la precisión de su identificación como parte de pueblos indígenas u originarios.
- iii. Se realizó la actualización correspondiente a la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar y la Comunidad Campesina de Cauri.
- iv. Se precisan las fuentes secundarias consultadas.
- v. Se presentan dos cuadros, uno por cada comunidad campesina (San Juan de Paucar y Cauri) donde se indica el derecho colectivo y su caracterización.
- vi. Se precisa que la comunidad campesina de Tambochaca no se encuentre dentro del área de influencia del proyecto, debido a lo mencionado en párrafos anteriores, por lo consiguiente no se realizó la caracterización de dicha comunidad campesina.

Al respecto, se considera que las recomendaciones (i), (ii), (iii), (iv), (v) y (vi) han sido absueltas.

Tema 4: Referido a la descripción de impacto ambiental

- i. Incluir una matriz, u otra herramienta en la que se detalle la posible afectación directa de los derechos colectivos identificados de la comunidad campesina San Juan de Paucar u otra localidad identificada como parte de pueblos indígenas u originarios y que se encuentre en el ámbito del proyecto. Para lo cual se considerará la información que se tiene sobre los componentes, las actividades y/o los impactos ambientales y sociales generados a los medios físico, biológico y socioeconómico y cultural, así como la información primaria o secundaria disponible. Para lo cual se puede hacer uso matriz propuesta por el Ministerio de Cultura (numeral 4.34) y de las pautas para el llenado de esta herramienta (numerales 4.35 y 4.36).
- ii. En caso corresponda, una vez identificadas las posibles afectaciones a los derechos colectivos, se deberá precisar las medidas o acciones que se implementarán para garantizar los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios.
- iii. Respecto a los derechos colectivos de los pueblos indígenas se debe tener en consideración los ítems descritos en el numeral 4.38 respecto a los derechos en relación con sus tierras, territorios y recursos naturales

Al respecto, el titular del proyecto indica que:

- i. Se realizó la evaluación sobre las posibles afectaciones de los derechos colectivos de la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar y Cauri en el marco del proyecto, considerando la información existente en la Base de Datos oficiales de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, así como la información recolectada en la visita de campo realizada a los centros poblados y estancias ubicados dentro del área de influencia directa e indirecta.
- ii. Se describió los impactos relacionados con los derechos colectivos de las comunidades campesinas, considerando los aspectos de tierras, territorios y recursos naturales, como se aprecia en la tabla anterior





- iii. La EVAP incorpora un Plan de Manejo Ambiental donde, en la *"Tabla 9-3 Medidas de prevención y mitigación de los impactos en la etapa de Construcción"* se indican el impacto ambiental, la medida propuesta (acción a llevarse a cabo), la frecuencia (periodicidad) y el responsable de implementar la acción.

Al respecto, se considera que las recomendaciones (i), (ii) y (iii) han sido absueltas.

Tema 5: Respeto al Plan de Participación Ciudadana

4.5 Se recomendó:

- i. Con el fin de garantizar el derecho de participación de los pueblos indígenas u originarios, se recomienda que, el Titular del proyecto considere implementar mecanismos complementarios de participación ciudadana que incluyan el desarrollo del enfoque intercultural. Para ello, se recomienda incorporar las pautas señaladas en el numeral 4.45

Al respecto, el Titular del proyecto respondió que:

- i. *"En cuanto a la participación ciudadana se realizó el 17 de febrero del 2021, la cual se transmitió por la red social de Facebook, (...). Cabe precisar, que durante la etapa de evaluación del estudio ambiental, el día 19 de mayo del 2021, el segundo taller participativo (...). Cabe recalcar que para el segundo taller participativo se contó con la presencia del Sr. Bacilio Maylle Santa Cruz (R.V N° 007-2014-VMI-MC), interprete y traductor del idioma quechua, el cual se encuentra debidamente registrado en el Registro Nacional de Interpretes y Traductores de Lenguas Indígenas del Ministerio de Cultura, con el propósito de incluir un enfoque intercultural. A lo largo de las distintas etapas del proyecto para la realización de talleres, capacitación y reuniones se solicitara el apoyo de traductores registrados por el Ministerio de Cultura o intérpretes de las localidades beneficiarias, así mismo se implementara métodos didácticos que permitan una adecuada comunicación y difusión de información empleando un lenguaje sencillo considerando la lengua predominante (Quechua) en la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar y Cauri, no olvidando considerar la cosmovisión de este pueblo indígena para una correcta difusión del proyecto. Asimismo, antes de la ejecución de los talleres y capacitaciones que formaran parte del Plan de Asuntos Sociales se realizará reuniones previas con los intérpretes que les permita conocer y comprender la información técnica que van a interpretar sobre el proyecto a ser utilizado en el taller".*

El plan de participación ciudadana menciona que los actores sociales interesados son, entre otros, i) comunidad campesina San Juan de Paucar, ii) Municipalidad distrital de San Miguel de Cauri, iii) Centro educativos de Cauri, etc. En tal sentido, se da por absueltas la recomendación (i).

Tema 6: Respeto a la Pertinencia de analizar la procedencia de consulta previa

4.6 Se recomendó:

- i. Finalmente, en relación a la pertinencia de analizar la procedencia de consulta previa, la entidad promotora debe analizar oportunamente si conforme a la Ley N° 29785 procede o no la realización de un proceso de consulta previa en





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

relación a este proyecto. Para lo cual, se recomienda tomar en consideración lo señalado en los numerales 4.47 y 4.48 del presente informe.

Al respecto, el Titular del proyecto respondió que:

- i. *"En el área de influencia directa e indirecta se identificó la presencia de los pueblos indígenas quechuas que son la Comunidad Campesina de San Juan de Paucar y la Comunidad Campesina de Cauri, debido a ello se evalúa la necesidad de realizar si corresponde el proceso de consulta previa, recalcando que si se ejecutó un Plan de Participación Ciudadana en marco del en el Decreto Supremo N°006-201-MTC-16 que aprueban "Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC" y el Decreto Legislativo N ° 1500. Decreto Legislativo que Establece Medidas Especiales para Reactivar, Mejorar y Optimizar la Ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada y Público Privada ante el Impacto del Covid-19. Artículo 6 "Mecanismos de Participación Ciudadana" con participación de la comunidad representada por los pobladores de los distintos centros poblados y estancias que lo conforman".*

En tal sentido, se reitera la disposición del Ministerio de Cultura de brindar, a la Municipalidad Distrital de Cauri, la asistencia técnica correspondiente.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1 De acuerdo a la información recibida en el Oficio N° 00502-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 26 de mayo de 2021, el SENACE solicita opinión técnica sobre el Levantamiento de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación del proyecto *"Creación del Camino Vecinal Tramo Independencia-Tinhuicocha-Raura, Distrito de San Miguel de Cauri-Provincia de Lauricocha-Departamento de Huánuco"*, presentada por la Municipalidad Distrital de San Miguel de Cauri".
- 5.2 A partir de la información remitida mediante el Oficio de la referencia, la EVAP y la Matriz de Levantamiento de Observaciones, el Titular del proyecto remite la absolución de las recomendaciones formuladas a la solicitud de clasificación del proyecto. Mediante el análisis de este documento se advierte que se han atendido las recomendaciones del Tema 1, Tema 2, Tema 3, Tema 4, Tema 5 y Tema 6.
- 5.3 En relación a la pertinencia de analizar la procedencia de la Consulta Previa (tema 6), se reitera la disposición del Ministerio de Cultura de brindar, a la Municipalidad Distrital de Cauri, la asistencia técnica correspondiente.
- 5.4 Se recomienda remitir el presente informe a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Viceministerio de Interculturalidad y al SENACE, para su conocimiento y fines correspondientes.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que sirva determinar, salvo mejor parecer.

Atentamente,

