



“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

FIRMADO POR:

**INFORME N° 00269-2019-SENACE-PE/DEIN**

- A** : **MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE**  
Directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para  
Proyectos de Infraestructura
- DE** : **CESAR OCTAVIO RAMOS HIDALGO**  
Especialista Ambiental en Planes de Manejo Ambiental
- ERICK LEDDY GARCÍA CERRÓN**  
Especialista Legal
- GRACIELA VICTORIA LÁZARO ORTEGA**  
Especialista Técnico
- DENISSE PAOLA CANCHAYA FERNANDEZ**  
Nómina de Especialistas – Especialista en Sociología Nivel III
- ALDO JUAN QUIÑONES BALDODANO**  
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Eléctrica  
Nivel II
- MARIO ILLARIK TENORIO MALDONADO**  
Nómina de Especialistas – Especialista en Biología Nivel III
- FABIOLA ALEXANDRA CEDILLO DEL ÁGUILA**  
Nómina de Especialistas – Especialista Legal Nivel III
- HUGO RICARDO ROJAS PÁRRAGA**  
Nómina de Especialistas – Especialista Ambiental Nivel III
- JUAN CARLOS DE JESÚS BANCALLAN VERONA**  
Nómina de Especialistas- Especialista en Ingeniería Química  
Nivel I
- ASUNTO** : Solicitud de Clasificación del Proyecto “*Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos – Ayacucho*”, presentado por la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos.
- REFERENCIA** : Trámite T-CLS- 00051-2018 (11.04.2018)
- FECHA** : Miraflores, 11 de abril de 2019

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

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1** Mediante Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 11 de abril de 2018, la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos (en adelante, el **Titular**), presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la Solicitud de Clasificación del Proyecto *“Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos – Ayacucho”* (en adelante, el **Proyecto**), conteniendo la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**), para la evaluación correspondiente, proponiendo para tales efectos la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental. Cabe señalar que, al momento de presentación del trámite, el Titular acreditó a *“La Portada Ingeniería Consultores y Ejecutores Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada”*<sup>1</sup>, como la consultora encargada de la elaboración de la EVAP.

- 1.2 Mediante Oficio N° 404-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 04 de mayo de 2018, la DEIN Senace remitió al Titular el formato para la publicación de la solicitud de clasificación; asimismo, solicitó realizar la entrega de la EVAP a las autoridades regionales y locales, así como a las Comunidades Campesinas que forman parte del área de influencia del Proyecto.
- 1.3 Mediante Oficio N° 453-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 31 de mayo de 2018, la DEIN Senace solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) la Opinión Técnica referida a la clasificación del Proyecto en mención.
- 1.4 Mediante Oficio N° 454-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 31 de mayo de 2018, la DEIN Senace solicitó al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) la Opinión Técnica referida a la clasificación del Proyecto en mención.
- 1.5 Mediante Oficio N° 455-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 31 de mayo de 2018, la DEIN Senace solicitó al Ministerio de Agricultura y Riego (en adelante, **MINAGRI**) la Opinión Técnica referida a la clasificación del Proyecto en mención.
- 1.6 Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 27 de junio de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 1343-2018-ANA/DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 526-2018-ANA-DCERH-AEIGA, a través del cual se remiten siete (07) observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.7 Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 02 de julio de 2018, el SERFOR remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 282-2018-MINAGRI-DGGSPFFS, adjuntando el Informe Técnico N° 371-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, a través del cual se remiten cuatro (04) observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.8 Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 02 de julio de 2018, el MINAGRI remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 452-2018-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA, de fecha 27 de junio de 2018, adjuntando la Opinión Técnica N° 0017-2018-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-JADG, a través del cual se remiten doce (12) observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.

<sup>1</sup> La Consultora *“LA PORTADA INGENIERÍA CONSULTORES Y EJECUTORES SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA”*, de RUC: 20600534476, cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, mediante Código de Registro 096-2017-TRA.



- 1.9** Mediante Auto Directoral N° 00037-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de octubre de 2018, la DEIN Senace requirió al Titular presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el Informe N° 00134-2018-SENACE-PE/DEIN, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de tenerse como no presentada la solicitud de Clasificación del Proyecto.
- 1.10** Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 08 de noviembre de 2018, el Titular solicitó la ampliación del plazo otorgado a través del Auto Directoral N° 00037-2018-SENACE-PE/DEIN, con la finalidad de presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación presentada.
- 1.11** Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 12 de noviembre de 2018, el Titular comunicó a la DEIN Senace, el cambio de consultora encargada de la elaboración del Proyecto, indicando que estará a cargo de Química & Ecología S.A.C.<sup>2</sup>, representada por el señor César Antonio Poma Pando, la cual asume toda la responsabilidad de lo presentado desde el inicio de este proceso de clasificación.
- 1.12** Mediante Auto Directoral N° 00071-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 20 de noviembre de 2018, la DEIN Senace concedió la ampliación de plazo solicitada por el Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00051-2018, para subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación, por diez (10) días hábiles, de conformidad con lo señalado en el Informe N° 00330-2018-SENACE-PE/DEIN.
- 1.13** Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 29 de noviembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el levantamiento de observaciones.
- 1.14** Mediante Oficio N° 537-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de diciembre 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA el levantamiento de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- 1.15** Mediante Oficio N° 538-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de diciembre 2018, la DEIN Senace remitió al SERFOR el levantamiento de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- 1.16** Mediante Oficio N° 539-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de diciembre 2018, la DEIN Senace remitió al MINAGRI el levantamiento de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- 1.17** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 15 de enero de 2019, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el resultado de evaluación del levantamiento de observaciones presentado por el Titular, precisando que persisten dos (02) observaciones.
- 1.18** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 15 de enero de 2019, el MINAGRI remitió a la DEIN Senace el resultado de evaluación del levantamiento de observaciones presentado por el Titular, precisando que todas las observaciones han sido absueltas.

2 Número de registro: 217-2017-TRA



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

- 1.19 Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 21 de enero de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones presentado.
- 1.20 Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 22 de enero de 2019, la ANA remitió a la DEIN Senace el resultado de evaluación del levantamiento de observaciones presentado por el Titular, precisando que persisten cuatro (04) observaciones.
- 1.21 Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 01 de febrero de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones presentado.
- 1.22 Mediante Oficio N° 00115-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió a la ANA copia de la información complementaria a la subsanación de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- 1.23 Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 27 de marzo de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones presentado.
- 1.24 Mediante Oficio N° 00251-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de marzo de 2019, la DEIN Senace remitió a la ANA copia de la información complementaria a la subsanación de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- 1.25 Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 11 de abril de 2019, la ANA remitió a la DEIN Senace oficio N° 685-2019-ANA/DCERH mediante el cual emite opinión favorable a la EVAP, sustentado en el Informe Técnico N° 317-2019-ANA-DCERH/AEIGA.

## II. ANÁLISIS

### 2.1. Objeto del informe

Evaluar si las observaciones formuladas por la DEIN Senace, las cuales están descritas en el Informe N° 00134-2018-SENACE-PE/DEIN, han sido debidamente subsanadas con la finalidad de **(i)** asignar, mediante la aplicación de los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**)<sup>3</sup>; o, caso contrario, **(ii)** desaprobar la solicitud en cuestión.

### 2.2. Aspectos normativos relacionados con la presente etapa del procedimiento de solicitud de clasificación

#### 2.2.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

En cumplimiento de lo señalado mediante Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Subsector Transportes, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al Senace, 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.

Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace, disponiéndose la creación de la DEIN, órgano de línea encargado de evaluar los proyectos correspondientes a las actividades de transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, en concordancia con lo indicado en el Memorando Múltiple N° 0001-2017-SENACE/JEF.

### 2.2.2 Sobre el debido procedimiento

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

Asimismo, corresponde recalcar que 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; deberes generales conforme se desprende de lo señalado en el artículo 67 del TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General.

### 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 (en adelante, **TdR**) según corresponda.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

En ese contexto, los artículos 6<sup>4</sup> y 7<sup>5</sup> de la Ley del SEIA, establecen que el procedimiento para la Certificación Ambiental se inicia con la presentación de una solicitud que debe contener, entre otra información, una evaluación preliminar (que detalla las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia involucrada, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes); así como, una propuesta de clasificación y de TdR para el Estudio de Impacto Ambiental que se propone.

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

Para tal fin, de conformidad con el artículo 41 del 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, 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) a fin de que sea evaluada por la Autoridad Competente dentro de los plazos establecidos.

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

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

---

#### **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.*

5

#### **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.*



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

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

### 2.3. Solicitud de clasificación del Proyecto

El Titular cumplió con presentar los requisitos generales del Procedimiento Administrativo N° 8, “Clasificación de Estudios Ambientales”<sup>6</sup>, del Texto Único de Procedimientos Administrativos (en adelante, TUPA) del Senace.

### 2.4. Difusión de la EVAP y Participación Ciudadana

En el marco de lo establecido en el citado artículo 42, y los principios de Participación y Responsabilidad Compartida establecidos en el Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; y el literal c) del artículo 49 de la Ley N° 286116, la DEIN Senace remitió al Titular el Oficio N° 404-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 08 de mayo de 2018, mediante el cual se solicitó la difusión del documento presentado, a fin que la población local tenga acceso a la revisión del expediente en evaluación.

Por su parte, la DEIN Senace procedió a realizar la publicación de la EVAP en la página web institucional, por lo cual, del 09 al 19 de mayo de 2018, las partes interesadas podían tomar conocimiento y alcanzar sus observaciones o comentarios. Cabe precisar que, a la fecha, no se recibió comentarios, sugerencias u observaciones por parte de la sociedad civil e instituciones.

Por otro lado, corresponde indicar que, hasta la fecha el Titular no ha remitido información alguna al respecto. P

## 2.3. Aspectos generales del Proyecto de Inversión Pública

### 2.5.1 Estado actual del Proyecto de Inversión Pública (PIP)

De acuerdo con el Formato del Banco de Inversiones (BI) del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) – Invierte.pe, la información del Proyecto es la siguiente:

**Cuadro N° 1** Estado Actual del PIP según Formato BI

Fecha de registro	:	20/02/2013
Fecha de última actualización	:	29/03/2019
Código de inversión	:	251264
Monto actualizado de la inversión	:	S/ 9 996 116,45
Estado	:	Activo
Estado de viabilidad	:	Viable
Nivel de Estudio	:	Perfil

Fuente: Ficha de Registro - Formato N°01, disponible en: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/>

<sup>6</sup> Aprobado por Decreto Supremo N° 012-2015-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 001-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 237-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 008-2017-MINAM, Resolución Ministerial N° 154-2017-MINAM y Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 0034-2018-SENACE/PE.



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

## 2.5.2 Objetivo del Proyecto de Inversión Pública

El objetivo del Proyecto es: “Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallcca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de Huanca Sancos - Ayacucho”<sup>7</sup>

## 2.5.3 Responsable de la elaboración de la Evaluación Preliminar - EVAP<sup>8</sup>

La EVAP presentada por el Titular para la Clasificación del Proyecto ha sido elaborada por la empresa QUÍMICA & ECOLOGÍA S.A.C.<sup>9</sup>, y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 2** Relación de Profesionales Responsables del Estudio

Nombre	Profesión	Número de colegiatura
Cesar Antonio Poma Pando	Químico	719
Alan Eduardo Mayuntupia	Ingeniero Ambiental	106079
María Elizabeth Angeles Paredes	Sociólogo	3536

Fuente: Expediente de la EVAP

## 2.4. Descripción del Proyecto

Según la EVAP, el Proyecto “Creación de los servicios de transitabilidad del camino vecinal Carapo - Pallcca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de Huanca Sancos - Ayacucho”, contempla la construcción de 16 885 km de carretera vecinal (tipo trocha carrozable), iniciándose en el km 0+000 en la localidad de Carapo hasta llegar al km 16+885 km en la localidad de Pallcca. Teniendo como objetivo dar soluciones a los problemas de transitabilidad y seguridad a la vía, para ello se plantea la construcción de alcantarillas de concreto, badenes de concreto, puentes sobre los ríos Jaulu, Lachoc y Yurajcancha, pontones, señalización preventiva e informativa.

### 2.6.1 Ubicación

El Proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Ayacucho, provincia de Huanca Sancos, distritos de Carapo y Sacsahuanca, localidades Carapo y Pallcca.

En el siguiente cuadro se precisa la ubicación del Proyecto:

**Cuadro N° 3** Ubicación del Proyecto

N°	Localidad	Distrito	Provincia	Departamento
1	Carapo	Carapo	Huanca Sancos	Ayacucho
2	Pallcca	Sacsahuanca		

Fuente: Expediente de la EVAP.

Asimismo, el Titular muestra la ubicación referencia de los componentes en la Figura N° 1.

<sup>7</sup> De acuerdo al Formato de Banco Inversiones del Sistema Invierte.pe

<sup>8</sup> De acuerdo con lo establecido en el Anexo VI del D.S. N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la Clasificación de Proyectos de Inversión.

<sup>9</sup> Número de registro: 217-2017-TRA



PERÚ

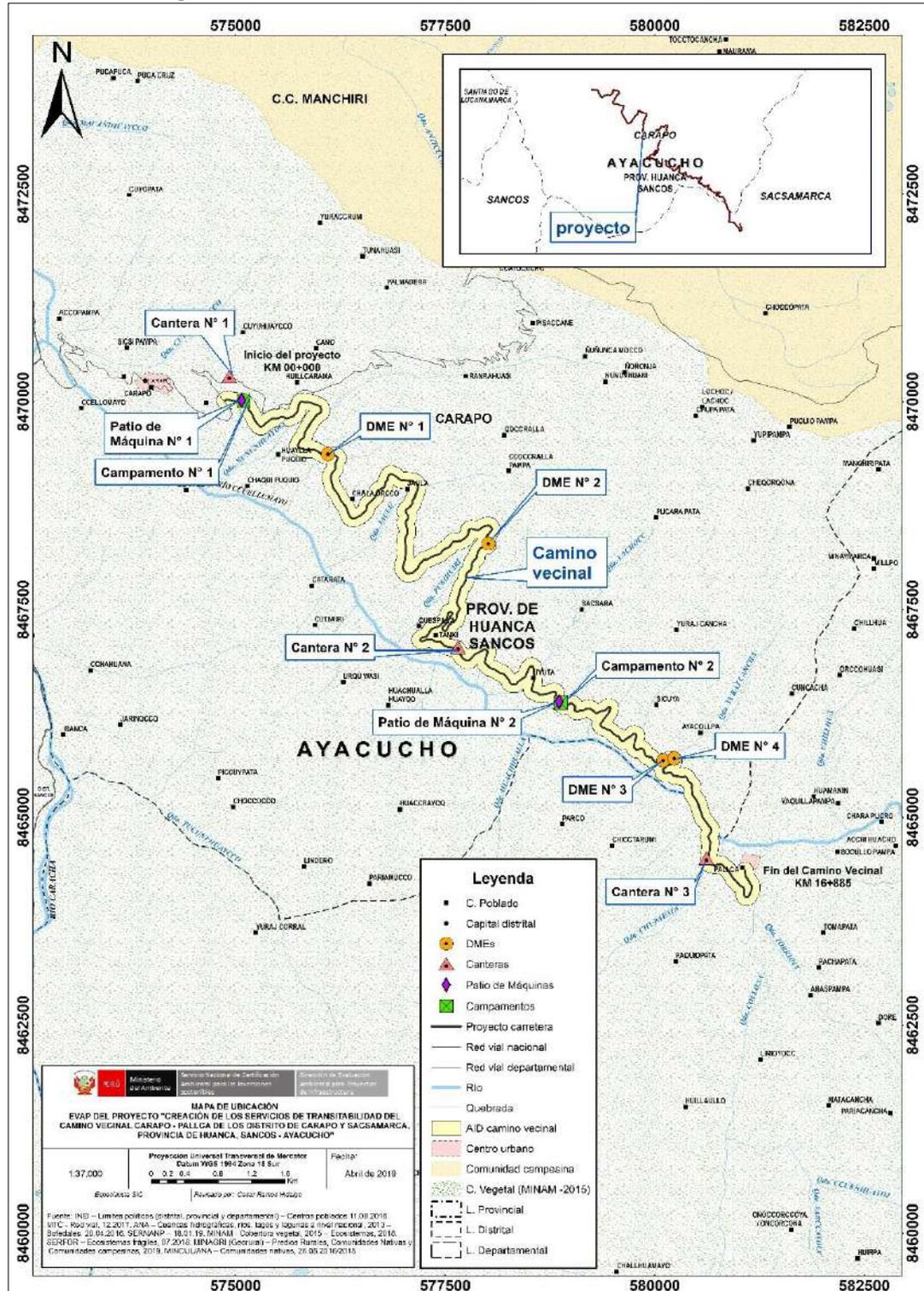
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Figura N° 1 Ubicación y Componentes del Proyecto



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 11.08.2016. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 18.01.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2016. SERFOR – Ecosistemas frágiles (07.2016). MINAGRI (Georural) – Predios Rurales, Comunidades Nativas y Comunidades campesinas, 2019. MINCULANA – Comunidades nativas, 26.05.2016/2015



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

## 2.6.2 Situación actual y legal del área de emplazamiento del Proyecto

El Titular menciona que el terreno donde se tiene proyectado el camino vecinal no presenta problemas de expropiaciones por parte de terceros, ni por el estado. Los terrenos serán cedidos al Proyecto en libre disponibilidad por la comunidad Carapo-Pallca.

## 2.6.3 Características técnicas del Proyecto

Las características técnicas del Proyecto, precisadas por el Titular en la EVAP, se describen en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 4** Características técnicas de la vía

Características	
Características básicas para la superficie de rodadura de las carreteras no pavimentadas de bajo volumen de tránsito	Carretera de BVT (T1), ancho calzada 4,0 m y afirmado 15 cm.
Características de la vía	Carretera de un solo carril
Categoría de la Vía	CV-3
Longitud de construcción	16 885 km
Superficie de rodadura	Afirmado
Espesor de afirmado	0,15 m, 0,2 m, 0,35 m
Velocidad directriz de diseño	30 km/h
Ancho de la plataforma	4 m
Ancho bermas laterales	0,15 cm
Radio normal	30 m
Radio mínimo de curvatura	10 m
Peralte máximo	8%
Bombeo de la superficie de Rodadura	-3%
Pendiente normal	±0,5%
Pendiente mínima	±0,5%
Pendiente máxima	±10%
Pendiente máxima excepcional	±12,5% en tramos cortos
Plazoleta de paso	c/500 m
Talud de relleno	1,5 H/1,0V
Talud de corte	(Recomendación Geológica)
Topografía	Accidentado
Mitigación ambiental	Mitigación ambiental

Fuente: Expediente de la EVAP, Trámite DC-12 T-CLS-00051-2018.



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

## 2.6.4 Obras de arte y drenaje

El Titular señala las obras de arte y drenaje en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 5 Obras de arte y drenaje**

Características	
Cunetas triangulares (0,60 m x 0,30 m)	-
Badén de 5 ml (De concreto y emboquillado)	10 und
Alcantarilla tipo A (Concreto armado)	27 und
Puentes L=14 m	2 und
Pontones L= 10 m	3 und
Señalización informativa, preventiva, reglamentaria e hitos km	18 und

Fuente: Expediente de la EVAP, Trámite DC-12 T-CLS-00051-2018.

## 2.6.5 Instalaciones auxiliares

El Titular considera la instalación de dos (02) campamentos, dos (02) patios de máquinas, tres (03) canteras y cuatro (04) depósitos de material excedente (DME), según se indica en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 6 Instalaciones auxiliares**

N°	Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S	
			Este (m)	Norte (m)
1	Campamento N°1	km 0+200	575 096	8 470 011
2	Campamento N°2	km 11+900	578 881	8 466 377
3	Patio de máquinas N°01	km 0+200	575 072	8 470 018
4	Patio de máquinas N°02	km 11+900	578 861	8 466 392
5	Cantera N°01	km 1+000	574 926,28	8 470 307,04
6	Cantera N°02	km 9+700	577 653,16	8 467 048,29
7	Cantera N°03	km 15+840	580 617,91	8 464 510,24
8	DME N°1	km 2+380	576 102	8 469 370
9	DME N°2	km 7+080	578 019	8 468 293
10	DME N°3	km 13+980	580 102	8 465 684
11	DME N°4	km 14+180	580 236	8 465 709

Fuente: Expediente de la EVAP, documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

### a. Canteras

El Titular precisó que se explotarán tres (03) canteras, cuyos datos se presentan a continuación:

**Cuadro N° 7 Depósito de material excedente**

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 S		Volumen potencial (m³)	Volumen a disponer (m³)	Distancia a Centro Poblado (m)
		Este (m)	Norte (m)			
1	Cantera N°01	574 926,28	8 470 307,04	3416	3416	1100
2	Cantera N°02	577 653,16	8 467 048,29	4600	4600	7400



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N <sup>o</sup>	Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 S		Volumen potencial (m <sup>3</sup> )	Volumen a disponer (m <sup>3</sup> )	Distancia a Centro Poblado (m)
		Este (m)	Norte (m)			
3	Cantera N°03	580 617,91	8 464 510,24	3430	3430	1160

Fuente: Expediente de la EVAP. documentación complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00051-2018.

### b. Depósito de material excedente

El Proyecto requerirá la conformación de cuatro (04) DME, los detalles se muestran a continuación:

**Cuadro N° 8** Depósito de material excedente

N <sup>o</sup>	Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 S		Volumen potencial (m <sup>3</sup> )	Volumen a disponer (m <sup>3</sup> )
			Este (m)	Norte (m)		
1	DME N°1	km 2+380	576 102	8 469 370	28 060	26 657
2	DME N°2	km 7+080	578 019	8 468 293	38,870	38,870
3	DME N°3	km 13+980	580 102	8 465 684	19,459	19,459
4	DME N°4	km 14+180	580 236	8 465 709	14,128	14,128

Fuente: Expediente de la EVAP. documentación complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00051-2018.

### 2.6.6 Etapas del Proyecto

El Proyecto se divide en cinco (05) etapas: i) planificación, ii) construcción, iii) operación, iv) mantenimiento; y v) abandono y cierre. En el Cuadro siguiente se indican las actividades del Proyecto para cada una de sus etapas.

**Cuadro N° 9** Actividades del Proyecto

Etapas	Actividades
Planificación	Instalación de campamento: caseta y patio de máquinas
	Movilización y desmovilización de equipos
	Roce y limpieza del terreno y deforestación
	Cartel de obra
Construcción	Construcción de obras de arte y drenaje: plataformas, bermas, sistemas de drenaje, puentes, pontones, badenes y alcantarillas
	Construcción de plataformas y bermas a nivel de pavimento.
	Movimiento de tierras
	Explanación en material suelto
	Excavación manual en material suelto – cuneta
	Eliminación de material excedente
Operación	Señalización y elementos de seguridad vial
	Manejo de residuos sólidos
	Recuperación de áreas utilizadas como préstamo
Mantenimiento	Reforestación o revegetación de áreas intervenidas.
Abandono y Cierre	Manejo de depósitos de material excedente
	Reforestación

Fuente: Expediente de la EVAP.



## 2.6.7 Uso y aprovechamiento del recurso hídrico

### a) Agua para consumo humano

El Titular indicó que el abastecimiento de agua para consumo humano en el campamento y actividades del proyecto se realizará mediante la captación de agua del sistema de saneamiento local, asimismo se realizará la compra a camiones cisterna, el cual será almacenado en cisternas móviles de agua. En la tabla siguiente se muestra el caudal de consumo de agua aproximado.

**Cuadro N° 10** Consumo de agua trabajadores

Descripción	Cantidad
N° de trabajadores	60
CPC*	80
(lt/día/persona)	
Total mensual consumo (Lt)	144 000

\*Consumo promedio por persona es 80 lt/día de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento para cada persona (Según OMS).

Nota: El cálculo diario se realizó en base al promedio de personal requerido en la etapa de ejecución del proyecto (de mayor tiempo de ejecución).

Fuente: Expediente de la EVAP, documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

### b) Uso y fuentes de agua para las actividades

El Titular indicó que ha desarrollado un aforo en los cuerpos de agua utilizando el método del correntómetro, el cual consiste en realizar varias mediciones de profundidad y velocidad a lo largo del ancho del río/quebrada, lo cual luego mediante la fórmula de caudal nos permite conocer el caudal del río/quebrada de la fuente de agua planteada a ser usada como fuente para el riego de vías y para el uso en la mezcla de concreto. A continuación, se presenta el balance hídrico de los tres cuerpos de agua evaluados en campo, siendo estos los siguientes:

**Cuadro N° 11** Fuentes de agua

Punto	Curso de Agua	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Caudal Promedio			Caudal Requerido para Uso Industrial			% de volumen a captar	Vol. Total a captar (m <sup>3</sup> /d)
		Este (m)	Norte (m)	l/s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /total		
AG-2	Río Jaulu	577,055	8 468,965	39	0,039	3 369,60	0,0006463	55,84	16,753	1,657	55,84
AG-4	Río Lachocc	578,514	8 466,727	144	0,144	1 2441,60	0,0006463	55,8439	16,753	0,449	55,84
AG-6	Río Yuraj Cancha	580,112	8 465,629	62	0,062	5 356,80	0,0006463	55,84	16,753	1,042	55,84

Fuente: Expediente de la EVAP, Trámite DC-9 T-CLS-00051-2018.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

## 2.6.8 Demanda y fuentes de energía para el Proyecto

### a) Electricidad y combustible

El Titular indicó que la energía eléctrica que requerirá el Proyecto se producirá por generadores eléctricos.

Se requerirá combustible para las operaciones de las maquinarias y grupos electrógenos; la cantidad aproximada a utilizar será de acuerdo al cuadro siguiente:

**Cuadro N° 12** Uso de combustible

Tipo de combustible	Actividad	Cantidad diaria
Gasolina 90	Grupo electrógeno	20 gal
Diesel	Maquinarias y equipos	35 gal

Fuente: Expediente de la EVAP. Documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

Por lo mencionado, se contará con un ambiente exclusivo (techado) dentro del campamento (en el área de almacenamiento) debidamente identificado, para almacenamiento de envases con combustibles/lubricantes. La base donde se almacenará los combustibles estará cubierta por una geomembrana para evitar que tenga contacto con el suelo y de esta forma también poder recuperarlo en caso de fugas o derrames.

Los envases deben ser apropiados para el almacenamiento de combustibles y aceites, con tapa hermética, y deben estar identificados.

## 2.6.9 Mano de obra:

El Titular indicó que para la ejecución de la vía se requerirá de mano de obra calificada y no calificada, precisando que para la contratación del personal de obra no calificado se dará preferencia a la población local. A continuación, se presenta el detalle correspondiente:

**Cuadro N° 13** Mano de obra

Etapas	Capataz	Operario	Peón	Total
Construcción	1	5	20	26
Operación	1	1	2	4
Mantenimiento	-	-	2	2
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>32</b>

Fuente: Expediente de la EVAP.

## 2.6.10 Vías de acceso

El Titular precisó la siguiente información:



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

**Cuadro N° 14** Vías de acceso

Item	Tramo	Distancia	Longitud de vías
1	Ayacucho – Cangallo	72,9 km	6 – 8 m
2	Cangallo – Pomabamba	13,7 km	4 – 6 m
3	Pomabamba - Sarhua	27,5 km	4 – 6 m
4	Sarhua – Carapo	41,0 km	4 - 6 m
<b>TOTAL</b>		<b>155.1 km</b>	

Fuente: Expediente de la EVAP, Documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

## 2.6.11 Recursos a ser usados por el Proyecto

### a) Recursos Naturales

El Titular precisó la siguiente información:

**Cuadro N° 15** Cantidad de recursos naturales

Recurso Natural	Cantidad (meses)	Cantidad
Agregados (Hormigón)	10	439,31 m <sup>3</sup>
Afirmado E=0,15 m	10	268 320,00 m <sup>3</sup>
Agua para compactado	10	16 753,17 m <sup>3</sup>
Madera	10	34 990,07 p <sup>2</sup>

Fuente: Expediente de la EVAP

### b) Insumos químicos

El Titular precisó que los insumos a requerir para las etapas de construcción y mantenimiento son los siguientes:

**Cuadro N° 16** Insumos químicos

Sustancia	Unidad	Cantidad aprox.	Criterios de peligrosidad					Características de manejo
			Inflamabilidad	Corrosividad	Reactividad	Explosividad	Toxicidad	
Acetileno	kg	11	x		x			Ver hoja MSDS
Cemento Portland Tipo I (42.5 kg)	bolsas	9		x			x	Ver hoja MSDS
Sellante elástico de poliuretano	gal	2						Ver hoja MSDS
Solvente XILOL	gal	1	x					Ver hoja MSDS
Disolvente para pintura de poliuretano	gal	2					x	Ver hoja MSDS
Disolvente para pintura epóxica	gal	2					x	Ver hoja MSDS
Disolvente para pintura imprimante	gal	2					x	Ver hoja MSDS
Curador de Concreto	gal	1					x	Ver hoja MSDS
Adhesivo epóxido para tachas	kg	4					x	Ver hoja MSDS
Aditivo para concreto	gal	3					x	Ver hoja MSDS
Asfalto liquido MC-30	l	1500	x					Ver hoja MSDS



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Sustancia	Unidad	Cantidad aprox.	Criterios de peligrosidad					Características de manejo
			Inflamabilidad	Corrosividad	Reactividad	Explosividad	Toxicidad	
Cemento asfáltico modificad	kg	1000					x	Ver hoja MSDS
Cal Hidratada	kg	10					x	Ver hoja MSDS
Imprimante para sellante elástico	gal	3	x				x	Ver hoja MSDS
Lubricantes, filtros y grasa	gal	10	x					Ver hoja MSDS
Combustible diesel	gal	10500	x					Ver hoja MSDS
Combustible gasolina 90	gal	6000	x					Ver hoja MSDS

Fuente: Expediente de la EVAP, documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

### 2.6.12 Equipos y Maquinaria

El Titular precisó el requerimiento de maquinarias y equipos para el desarrollo de las actividades del Proyecto, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 17** Maquinaria y equipos

Etapa	Cantidad	Máquina	Operación de máquinas (hr/diarias)
Planificación	3	Camión cisterna 4x2 (agua) 122 hp 2 000	8
	1	Camión grúa de 5 ton	8
	3	Camión volquete 15 m <sup>3</sup>	8
	4	Motosierra	8
	1	Motoniveladora de 145-150 hp	8
	1	Grúa hidráulica autopropulsada 174 hp 50 ton 33 m	8
	1	Compresora neumática 87 hp 250-330 pcm	8
	1	Compactador vibr. tipo plancha 4 hp	8
	1	Rodillo liso vibr autop 70-100 hp 7-9 t.	8
	1	Retroexcavador sobre llantas 58 hp 1 yd <sup>3</sup>	
	1	Cargador s/llantas 125-155 hp 3 yd <sup>3</sup> .	8
	1	Retroexcavador s/orug 115-165hp .75-1.4y	8
	1	Tractor de orugas de 140-160 hp	8
Construcción	1	Martillo neumático de 25 kg.	8
	4	Camión cisterna 4x2 (agua) 122 hp 2,000	8
	1	Camión grúa de 5 ton	8
	4	Camión volquete 15 m <sup>3</sup> .	8
	1	Camión imprimador 210 hp de 2000 gal	8



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Etapa	Cantidad	Máquina	Operación de máquinas (hr/diarias)
	2	Motobomba 8 hp - 4"	8
	3	Motosierra	8
	2	Motoniveladora de 145-150 hp	8
	1	Grúa hidráulica autopropulsada 174 hp 50 ton 33 m	8
	1	Compresora neumática 87 hp 250-330 pcm	8
	1	Compactador vibr. tipo plancha 4 hp	8
	1	Rodillo liso vibr autop 70-100 hp 7-9 t.	8
	1	Retroexcavador sobre llantas 58 hp 1 yd3	
	1	Cargador s/llantas 125-155 hp 3 yd3.	8
	1	Retroexcavador s/orug 115-165hp .75-1.4y	8
	1	Tractor de orugas de 140-160 hp	8
	1	Martillo neumático de 25 kg.	8
	1	Vibrador de concreto 4 hp 1.50"	8

Fuente: Expediente de la EVAP, documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

### 2.6.13 Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones<sup>10</sup>

#### a) Efluentes

El Titular indicó que el Proyecto generará los siguientes efluentes:

**Cuadro N° 18** Generación de efluentes

Efluentes	m <sup>3</sup> /semana	Tipo de tratamiento y almacenamiento	Tipo de disposición final
Aguas residuales domésticas	1	Baños portátiles	En relleno sanitario mediante EPS-RS
Aguas residuales de cocinas y duchas	2,75	Sistema de tratamiento de aguas	Después del tratamiento en el sistema propuesto será apto para verterse al cuerpo hídrico superficial más cercano cumpliendo con la normatividad vigente.
Aguas de lavado de maquinarias y talleres	1	Sistema de tratamiento de aguas	

Fuente: Expediente de la EVAP, documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

#### b) Residuos sólidos

El Titular indicó que el Proyecto generará lo siguiente:

<sup>10</sup> Cabe aclarar que, de acuerdo a la tercera disposición complementaria transitoria del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278, las EPS-RS y EC-RS que se encuentran registradas ante la DIGESA, mantendrán su inscripción en las mismas condiciones en las que les fue otorgada. Una vez culminada la vigencia del referido registro, deberán iniciar el trámite de inscripción en el Registro Autoritativo como Empresas Operadoras de Residuos Sólidos ante el MINAM.



"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

**Cuadro N° 19** Generación residuos sólidos

Etapa	Residuos	Tipo de residuo	
		Según su peligrosidad	Según su origen
Planificación	Restos de alimentos	No peligroso	Residuos domésticos
	Plásticos		
	Papel y cartón		
	Excedentes de excavación (material inerte)	No peligroso	Residuos industriales (construcción)
	Restos de madera, carteles, cercos, concreto		
	EPP usados		
Operación y Mantenimiento	Restos de alimentos	No peligroso	Residuos domésticos
	Plásticos y vidrio		
	Papel y cartón		
	EPP usados	No peligroso	Residuos industriales (construcción)
	Escombros de daños en la vía (material inerte)		
	Envases de pintura		

Fuente: Expediente de la EVAP, documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

### c) Otros tipos de residuos sólidos

Asimismo, el Titular indicó que el Proyecto generará otros tipos de residuos:

**Cuadro N° 20** Generación de otros residuos sólidos

Etapa	Residuo	Tipo de residuos	
		Según su peligrosidad	Según su origen
Planificación	Residuos orgánicos y restos de comida	No peligroso	Residuos domésticos
	Botellas de plástico	No peligroso	
	Botellas de vidrio	No peligroso	
	Papel y cartón	No peligroso	
	Latas de comida	No peligroso	
	Bolsas de plástico	No peligroso	
	Residuos de madera, calamina, clavos	No peligroso	Residuos industriales de construcción
	Excedentes de excavación (materia inerte)	No peligroso	
	Escombros	No peligroso	
	Restos contaminantes con asfalto, concreto o pintura	Peligroso	
Construcción	Restos de alimentos	No peligroso	Residuos domésticos
	Plástico y vidrio	No peligroso	
	Papel y cartón	No peligroso	
	Excedentes de excavación (materia inerte)	No peligroso	Residuos industriales de construcción
	Excedentes de construcción	No peligroso	



PERÚ

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

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Etapa	Residuo	Tipo de residuos	
		Según su peligrosidad	Según su origen
	Tarimas de madera	No peligroso	
	Cajas de cartón	No peligroso	
	Cables no eléctricos	No peligroso	
	Residuos metálicos	Peligroso	
	Residuos industriales	Peligroso	
	Aceite usado	Peligroso	
	Pilas y baterías usadas	Peligroso	
	Fluorescentes, luminarias	Peligroso	Residuos domésticos
	Filtros de aceite usado	Peligroso	Residuos industriales de construcción
	Filtros de NG	Peligroso	
	Tierra impregnada con HC	Peligroso	
	Trapos, paños impregnado con HC	Peligroso	
	Agua con NGL u otro HC	Peligroso	
	Tarros y Sprays de pintura	Peligroso	
	Combustible usado o sucio	Peligroso	
	Líquidos refrigerantes usados	Peligroso	
	Restos de asfalto	Peligroso	
Asfalto residual	Peligroso		
Cierre	Restos de alimentos	No peligroso	Residuos domésticos
	Plásticos y vidrio	No peligroso	
	Papel y cartón	No peligroso	
	Restos de materiales de PVC, cables no eléctricos, madera, metal	No peligroso	Residuos industriales sobrantes
	Pilas y baterías usadas	Peligroso	
	Escombros de construcción	No peligroso	
	Restos de chatarra	No peligroso	
	Restos de maleza	No peligroso	
	Restos de alimentos	No peligroso	
Operación y mantenimiento	Plásticos y vidrios	No peligroso	Residuos domésticos
	Papel y cartón	No peligroso	Residuos industriales sobrantes
	Tarros y sprays de pintura	Peligroso	
	Escombros de daños en la vía (materia inerte)	No peligroso	
	Restos de maleza	No peligroso	

Fuente: Expediente de la EVAP, documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

**d) Emisiones atmosféricas**

El Titular indicó que el Proyecto generará lo siguiente:

**Cuadro N° 21** Generación emisiones atmosféricas

Etapas	Equipos	Consumo (gal/h)	Potencia (KW)	Unidad	CO	NO2	PM10
Planeamiento	Camión cisterna 4 x 2 (agua) 145 - 165 hp	4,50	123,04	kg/gal	0,026000	0,088000	0,007000
	Camión grúa de 5 ton	1,60	0,00	kg/gal	0,026000	0,088000	0,007000
	Camión imprimador 210 hp de 2000 gal	5,59	156,60	kg/gal	0,026000	0,088000	0,007000
	Camión volquete 15 m <sup>3</sup>	8,79	0,00	kg/gal	0,026000	0,088000	0,007000
	Cargador sobre llantas 125-155 hp 3 yd <sup>3</sup>	4,60	164,05	kg/kW.h	0,002700	0,006000	0,000400
	Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp	0,30	5,22	kg/kW.h	0,008100	0,017500	0,001000
	Compresora neumática 87 hp 250-330 pcm	2,00	246,08	kg/kW.h	0,001000	0,005500	0,000200
	Grúa hidráulica autopropulsada 174 hp 50 ton 33 m	4,66	129,75	kg/kW.h	0,003600	0,011800	0,001100
	Grupo electrógeno 116 hp 75 kW (***)	7,90	86,50	kg/kW.h	0,004100	0,018800	0,001300
	Motoniveladora de 145-150 hp	5,60	111,85	kg/kW.h	0,001600	0,005200	0,000300
	Retroexcavador sobre llantas 58 hp 1 yd <sup>3</sup>	3,00	43,25	kg/kW.h	0,004700	0,010900	0,000600
	Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135hp 10-12 ton	3,60	100,67	kg/kW.h	0,008100	0,017500	0,001040
Construcción	Camión cisterna 4 x 2 (agua) 145 - 165 hp	4,50	123,04	kg/gal	0,026000	0,088000	0,007000
	Camión grúa de 5 ton	1,60	0,00	kg/gal	0,026000	0,088000	0,007000
	Camión imprimador 210 hp de 2000 gal	5,59	156,60	kg/gal	0,026000	0,088000	0,007000



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Etapas	Equipos	Consumo (gal/h)	Potencia (KW)	Unidad	CO	NO2	PM10
	Camión volquete 15 m <sup>3</sup>	8,79	0,00	kg/gal	0,026000	0,088000	0,007000
	Cargador sobre llantas 125-155 hp 3 yd <sup>3</sup>	4,60	164,05	kg/kW.h	0,002700	0,006000	0,000400
	Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp	0,30	5,22	kg/kW.h	0,008100	0,017500	0,001000
	Compresora neumática 87 hp 250-330 pcm	2,00	246,08	kg/kW.h	0,001000	0,005500	0,000200
	Grúa hidráulica autopropulsada 174 hp 50 ton 33 m	4,66	129,75	kg/kW.h	0,003600	0,011800	0,001100
	Grupo electrógeno 116 hp 75 kw (***)	7,90	86,50	kg/kW.h	0,004100	0,018800	0,001300
	Motoniveladora de 145-150 hp	5,60	111,85	kg/kW.h	0,001600	0,005200	0,000300
	Retroexcavador sobre llantas 58 hp 1 yd <sup>3</sup>	3,00	43,25	kg/kW.h	0,004700	0,010900	0,000600
	Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 hp 10-12 ton	3,60	100,67	kg/kW.h	0,008100	0,017500	0,001040

Fuente: Expediente de la EVAP, documento complementario DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018.

**e) Ruido**

El Titular indicó que el Proyecto generará lo siguiente:

**Cuadro N° 22** Generación de ruido

Etapas	Equipo	Nivel (dBA)
Planificación	Camión cisterna 4 x 2 (agua) 145 - 165 hp	80 / cabina – 99,8
	Camión grúa de 5 ton	88
	Cargador sobre llantas 125-155 hp 3 yd <sup>3</sup>	85
	Grúa hidráulica autopropulsada 174 hp 50 ton 33 m	88
Construcción	Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135hp 10-12 ton	79 / cabina
	Camión cisterna 4 x 2 (agua) 145 - 165 hp	80 / cabina – 99,8
	Camión grúa de 5 ton	88
	Camión imprimador 210 hp de 2000 gal	85
	Camión volquete 15 m <sup>3</sup>	75 / cabina – 118,2
	Cargador sobre llantas 125-155 hp 3yd <sup>3</sup>	85
	Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp	82



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Etapas	Equipo	Nivel (dBA)
	Compresora neumática 87 hp 250-330 pcm	70
	Grúa hidráulica autopropulsada 174 hp 50 ton 33 m	88
	Grupo electrógeno 116 hp 75 kw	81
	Motoniveladora de 145-150 hp	85
	Retroexcavador sobre llantas 58 hp 1 yd3	80
	Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135hp 10-12 ton	79 / cabina

Fuente: Expediente de la EVAP, documento complementario DC-11 del Trámite T-CLS-00051-2018.

**f) Vibraciones**

El Titular indicó que el Proyecto generará lo siguiente:

**Cuadro N° 23** Generación de vibraciones

Etapas	Maquinarias y equipos	Intensidad m/s <sup>2</sup>	Duración
Planificación	Grúa hiab sobre camión de 5 ton	1	< 8 horas
	Camión imprimador 210 hp de 2000 gal	1	< 8 horas
	Camión volquete 10 m <sup>3</sup>	1	< 8 horas
	Cargador sobre llantas 125-155 hp 3 yd3	1,2	< 4 horas
	Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp	3,8	< 8 horas
	Grúa hidráulica autopropulsada 127 hp	1	< 8 horas
	Camión baranda 3 ton	1	< 8 horas
	Compresora neumática 87 hp	0,3	< 8 horas
	Motoniveladora de 125 hp	0,2	< 8 horas
	Tractor orugas de 190-240 hp	1	< 8 horas
Construcción	Grúa hiab sobre camión de 5 ton	1	< 8 horas
	Camión imprimador 210 hp de 2000 gal	1	< 8 horas
	Camión volquete 10 m <sup>3</sup>	1	< 8 horas
	Cargador sobre llantas 125-155 hp 3 yd3	1,2	< 4 horas
	Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp	3,8	< 8 horas
	Grúa hidráulica autopropulsada 127 hp	1	< 8 horas
	Camión baranda 3 ton	1	< 8 horas
	Compresora neumática 87 hp	0,3	< 8 horas
	Motoniveladora de 125 hp	0,2	< 8 horas
	Tractor orugas de 190-240 hp	1	< 8 horas

Fuente: Expediente de la EVAP, documento complementario DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

### 2.6.14 Tiempo de vida útil

De acuerdo con lo que precisó el Titular, la vida útil del Proyecto es de 20 años.

### 2.6.15 Cronograma de ejecución del Proyecto

De acuerdo con lo que precisó el Titular, las actividades de ejecución se desarrollarán durante diez (10) meses.

### 2.6.16 Monto de inversión

El Titular indicó que el monto estimado de inversión asciende a S/ 8 724 950,55.

## 2.7 Línea de base ambiental

### 2.7.1 Área de influencia del Proyecto

#### a) Área de influencia ambiental directa (AID)

El Titular precisó que el AID fue delimitada por una faja de 200 metros de ancho, 100 metros a cada lado del eje de la vía, abarcando una superficie de 337,7 ha; así como las áreas necesarias para la instalación de campamentos, botaderos, explotación de canteras, fuentes de agua, entre otros.

#### b) Área de influencia indirecta (All)

El Titular precisó que el All fue delimitada tomando en consideración las zonas que se impactarán indirectamente; así como criterios socioeconómicos. En ese sentido, se considera una franja de 250 metros alrededor del AID, incluyendo los centros poblados que podrán tener potencial desarrollo económico como producto de las actividades del Proyecto como, por ejemplo, el acceder a una plaza laboral.

### 2.7.2 Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico

#### a) Medio físico

Respecto al medio físico, el Titular describió el clima presente en el ámbito del Proyecto, además caracterizó la calidad del aire, los niveles de ruido ambiental y los recursos hídricos, incluyendo información de la calidad de agua. También caracterizó la fisiografía, geología y capacidad de uso mayor de suelos.

Según la clasificación W. Koppen, el clima predominante corresponde a Templado con Invierno Seco (Cwb). El mes más seco es junio, con 1 mm de lluvia. La mayor cantidad de precipitación ocurre en marzo, con un promedio de 177 m. Febrero es el mes más cálido del año. La temperatura en febrero promedios 11,4 ° C. Las temperaturas medias más bajas del año se producen en julio, cuando está alrededor de 8,2 ° C.

Los parámetros de calidad de aire y los niveles de ruido se encuentran dentro de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Aire y Ruido vigentes, respectivamente; según monitoreos realizados por el Titular en campo.



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Respecto a la fisiografía, El relieve del área de influencia del proyecto se caracteriza por ser ondulada, con cruces de quebradas profundas y ríos. Se identificaron las siguientes unidades fisiográficas: Escarpas, Superficies de Valles Fluviales y Quebradas, Conoide de Escombros, Terrazas, Taludes. Respecto a la geología, el área de influencia se encuentra ubicada en el cuadrángulo de Huanca Sancos. Respecto a la capacidad de uso mayor de suelos, se identificaron los siguientes usos potenciales: Protección, Forestal, Cultivos Permanentes, Cultivos en Limpio.

Se identificaron un total de 27 microcuencas en el área de influencia del proyecto. Según un monitoreo realizado por el Titular en campo, los parámetros de calidad de agua cumplen con los Estándares Nacionales de Calidad de Agua vigentes.

### b) Medio biológico

La zona del Proyecto comprende dos zonas de vida (Holdridge, 1967<sup>11</sup>), denominadas “Páramo húmedo Subandino Subtropical (ph-SaS)” y “Tundra muy húmeda Andino subtropical (Tmh-As)”. Las formaciones vegetales identificadas en la zona del Proyecto fueron: agricultura andina, matorral arbustivo, pajonal andino, plantación forestal, vegetación ribereña y área urbana.

No se superpone sobre alguna Área natural protegida establecida por el SERNANP, Zona de Amortiguamiento o Área de Conservación Regional.

Acerca de la flora silvestre, se indica que, de acuerdo a la bibliografía consultada, existen potencialmente, en la zona del Proyecto, treinta y un (31) especies de flora, agrupadas en diez (10) familias, siendo Asteraceae, la familia predominante. Se reporta a la especie *Azorella compacta*, dentro de la categoría de vulnerable (VU), según Decreto Supremo N° 043-2006-AG. No se indica la presencia de especies de flora endémicas nacionales.

Por otro lado, acerca de la fauna silvestre, se precisa que, de acuerdo a la bibliografía consultada, existen potencialmente en la zona del Proyecto, tres (03) especies de mamíferos, once (11) especies de aves, dos (02) especies de reptiles y una (01) de pez. Se reporta a la especie *Vicugna vicugna*, la cual se encuentra en situación Casi Amenazada, según Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI<sup>12</sup>. No se indica la presencia de especies de fauna endémicas nacionales.

### c) Medio social, cultural y económico

El Titular precisa que la población afectada son los centros poblados de: Carapo y Pallca, las mismas que son comunidades campesinas, ubicadas en el distrito de Carapo, provincia de Huanca Sanco, departamento de Ayacucho.

Para la elaboración de la línea base del medio social el Titular ha recolectado información de fuentes primarias y secundarias.

La caracterización en la EVAP se realiza a nivel del distrito de Carapo, teniendo como información lo siguiente:

<sup>11</sup> Holdridge, L.S. 1967. Ecología basada en zonas de vida. Editorial IICA. San José, Costa Rica. 206 p.

<sup>12</sup> 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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

- La principal actividad económica es la agricultura.
- El promedio de Ingresos mensuales de las familias es de aproximadamente trescientos nuevos soles (S/ 300.00) mensuales.
- El servicio de transporte es escaso, debido a la limitación vial para conectar ambas comunidades campesinas.
- Las viviendas cuentan con abastecimiento de agua a través de red domiciliaria.
- El centro poblado cuenta con tres (3) instituciones educativas (Inicial N°325 /Primaria Colegio Estatal N°38467 /Secundaria Colegio Estatal Hipólito Unanue).

Las Comunidades Campesinas de Carapo y Pallca tienen alrededor de 500 comuneros inscritos cada una; la fecha de creación de la comunidad de Carapo es el 1 de enero del 1857 y de la comunidad campesina de Pallca, el 11 de noviembre 1961.

## 2.5. Plan de Participación Ciudadana

El Titular adjunta el informe de resultados de la implementación del proceso de participación ciudadana con el siguiente contenido:

- Introducción
- Marco Legal
- Objetivos
- General
- Específicos
- Descripción y Ubicación del Proyecto
- Área de Influencia
- Grupos de Interés
- Metodología
- Talleres informativos (El desarrollo como los medios de verificación se encuentran en el Anexo 18).

El Titular desarrollará Talleres informativos como los mecanismos de participación que se llevarán a cabo durante la etapa de construcción.

## 2.6. Plan de afectaciones y compensaciones

A través de la documentación complementaria DC-11 del trámite T-CLS-00051-2018, el Titular presentó el Plan de Afectaciones y Compensaciones, en la cual declara lo siguiente:

- No existen viviendas afectadas.
- El trazo de la carretera Carapo – Pallca afecta terrenos no cultivables pertenecientes a la comunidad de Carapo y Pallca, mayormente afecta árboles y pastos naturales.

Asimismo, el Titular presenta las actas de libre disponibilidad firmados por las autoridades Comunes de Carapo- Huancasancos, así como la Declaración Jurada del Alcalde Provincial de Huancasancos, en la cual indica que en caso surja algún tipo de afectación predial cumplirá con lo estipulado y en conformidad con lo señalado en el artículo 70° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y el Decreto Legislativo N° 1192.



## 2.7. Descripción de los posibles impactos ambientales

Al respecto, la metodología tomada como referencia por el Titular es la “*Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental*”, cuyo autor es Vicente CONESA FERNÁNDEZ-VITORA; la cual consiste en el cálculo del Índice de Importancia o significancia del Impacto ambiental (I), este es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Signo ( $\pm$ ), Intensidad (i), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC), la fórmula es la siguiente:

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

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado, se determinó la jerarquía de los posibles impactos mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales, lo cual permitió verificar si estos se encuentran en la condición de impactos ambientales negativos no significativos, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 24** Niveles de Importancia de los Impactos

Valor de importancia	Grado de impacto
$I < 25$	Leve
$25 \leq I < 50$	Moderado
$50 \leq I < 75$	Severo
$I > 75$	Crítico

Fuente: Expediente EVAP

El Titular consideró las siguientes actividades, para cada una de las etapas del Proyecto, que podrían generar impactos:

**Cuadro N° 25** Actividades con potencial de generar Impactos

Etapas	Descripción de actividades
Planificación	Movilización de personal, equipos y materiales.
	Montaje de instalaciones auxiliares (campamento, patio de máquinas)
Construcción	Acondicionamiento de cantera y DMEs.
	Construcción de plataforma y bermas a nivel de pavimentos.
	Construcción de sistema de drenaje.
	Obras de protección y estabilización de talud inferior.
	Construcción de puentes, pontones, badenes y alcantarillas.
Operación y Mantenimiento	Instalación de la señalización y elementos de seguridad vial.
	Mantenimiento rutinario: limpieza de señalización vertical y vías.
Abandono o Cierre	Mantenimiento periódico: señalización horizontal y bacheo.
	Desmantelamiento y limpieza de las instalaciones auxiliares.
	Restauración y vegetación de áreas impactadas.
	Retiro del personal, equipos y maquinarias.

Fuente: Expediente EVAP



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

El Titular elaboró tres (03) matrices: matriz de identificación de impactos ambientales, matriz de evaluación de impacto ambiental y matriz de la importancia del impacto ambiental.

Los impactos potenciales identificados en todas las etapas del Proyecto se listan a continuación<sup>13</sup>:

a) Etapa de planificación

- ✓ Alteración del aire por emisión de material particulado.
- ✓ Alteración sonora.
- ✓ Alteración del suelo.
- ✓ Alteración del agua
- ✓ Alejamiento de las aves por actividades.
- ✓ Disminución de flora existente.
- ✓ Deterioro de la calidad de paisaje
- ✓ Afectación de la calidad de vida en la zona del proyecto.
- ✓ Generación de empleo.

b) Etapa de construcción

- ✓ Alteración de la calidad del aire por material particulado.
- ✓ Alteración sonora.
- ✓ Alteración del suelo.
- ✓ Alteración del agua.
- ✓ Alejamiento de las aves por actividades.
- ✓ Disminución de flora existente.
- ✓ Deterioro de la calidad de paisaje.
- ✓ Afectación del modo de vida y del ambiente urbano y comercial.
- ✓ Afectación de la calidad de vida en la zona del proyecto.
- ✓ Generación de empleo.

c) Etapa de operación y mantenimiento

- ✓ Alteración sonora.
- ✓ Afectación de la calidad de vida en la zona del proyecto.
- ✓ Generación de empleo.

d) Etapa de abandono y cierre

- ✓ Alteración del aire por emisión de material particulado.
- ✓ Alteración sonora.
- ✓ Alteración del suelo.
- ✓ Alteración del agua.
- ✓ Alejamiento de las aves por actividades.
- ✓ Disminución de la flora existente.
- ✓ Afectación del modo de vida y del ambiente.
- ✓ Afectación de la calidad de vida en la zona del proyecto.
- ✓ Generación de empleo.

<sup>13</sup> El listado está presentado como el Titular del Proyecto lo redacta en la EVAP. No todos los enunciados corresponden a impactos ambientales.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

## 2.8. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales

El Titular precisó las medidas para la mitigación, prevención y protección de los potenciales impactos identificados, las medidas presentadas son:

- a) Medidas para el manejo de la afectación de la calidad del suelo.  
El Titular propone que las actividades de mantenimiento de vehículos se realicen en centros debidamente acondicionados que cuenten con sistema de manejo de residuos sólidos y líquidos. Adicionalmente, implementar el programa de manejo de residuos sólidos y acciones ante derrames.
- b) Medidas para el manejo de la afectación de la calidad del aire.  
El Titular propone realizar el mantenimiento periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, mantener húmedas las vías de acceso y cubrir las tolvas de los camiones.
- c) Medidas para el manejo de la afectación del nivel sonoro.  
El Titular propone realizar el mantenimiento periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, prohibiendo el uso de sirenas en situaciones que no correspondan a una emergencia
- d) Medidas para la protección de la fauna.  
El Titular propone limitar las actividades de la etapa de construcción estrictamente al área del Proyecto, prohibir a los trabajadores la caza de animales silvestres o su adquisición en el área del Proyecto, colocando afiches informativos.
- e) Medidas para el manejo de alteración del paisaje.  
El Titular propone restringir los trabajos de movimiento de tierra fuera del área donde se realizará el Proyecto, el retiro de todo material sobrante y residuos sólidos del área, una vez concluidas las labores constructivas.
- f) Programa de Manejo del Suelo Orgánico.  
El Titular refiere que para la implementación del camino vecinal se realizará movimiento de 13 067.7 m<sup>3</sup> de suelo orgánico que requerirán implementar depósitos de top soil que deberán contar con protección por barreras naturales y cobertura con vegetación desbrozada para que las precipitaciones no las afecten.
- g) Programa de Manejo Ambiental para Medio Biológico.  
El Titular propone la restitución de la vegetación eliminada, considerando que la tala de árboles deberá minimizarse.

## 2.9. Plan de seguimiento y control

El Titular presentó los programas considerados para el manejo ambiental, los cuales son:

- a) Monitoreo de las actividades de protección a la fauna.  
Basado en verificar que el personal no realice caza o pesca furtiva, ni comercie con ejemplares de fauna silvestre, ni utilicen elementos tóxicos en los ríos.

Por otro lado, durante la operación de la carretera y ante el potencial riesgo de atropellamiento de la fauna silvestre y doméstica, se instalarán letreros para el

control de la velocidad de los vehículos, así como letreros de aviso de la presencia de fauna en la zona.

- b) Monitoreo de las actividades de protección a la vegetación.  
De forma continua, se verificará que las áreas de extracción de material de préstamo no excedan las áreas previstas para su explotación. Así también, debido al impacto de las quebradas por la construcción de las obras de arte, se contempla la restauración de las áreas afectadas y la revegetación de las áreas adyacente a los badenes y alcantarillas, como medida de mitigación.
- c) Programa de manejo de residuos sólidos.  
El mismo que se basa en la minimización de residuos sólidos, su segregación en fuente y almacenamiento temporal hasta su disposición final.
- d) Programa de manejo ambiental para la explotación de canteras.  
Se basa en que la extracción de vegetación no pase los límites establecidos, contando con la señalización suficiente. Además, se verificará la estabilidad de taludes.
- e) Programa de monitoreo ambiental.  
Respecto al Programa de Monitoreo Ambiental, en el Cuadro N° 23, el Titular presenta los parámetros a monitorear (aire, ruido, agua, flora, fauna y suelo), la descripción y ubicación de las estaciones de monitoreo<sup>14</sup>, como, la frecuencia de monitoreo y los ECA con los que los valores reportados serán comparados.

**Cuadro N° 26** Resumen del programa de monitoreo

Monitoreo	Parámetros	Código estación	Coordenadas (UTM WGS 84) Zona 18L		Frecuencia (etapa)	Normativa
			Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> y CO	CA-1	574 972,16	8 470 333,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trimestral (Construcción y Abandono)</li> <li>Anual (Operación y Mantenimiento)</li> </ul>	D.S. N° 003-2017-MINAM
		CA-2	573 074,75	8 470 289,72		
Ruido Ambiental	LAeqT (Nivel de presión sonora equivalente)	RA-1	574 881	8 470 020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trimestral (Construcción y Abandono)</li> <li>Anual (Operación)</li> </ul>	D.S. N° 085-2003-PCM
		RA-2	577 164	8 469 007		
		RA-3	578 021	8 468 503		
		RA-4	577 992	8 467 010		
		RA-5	578 554	8 466 795		
		RA-6	580 123	8 465 671		
		RA-7	580 645	8 464 793		
		RA-8	581 073	8 464 355		
Calidad de Agua Superficial	pH, T, CE, OD, DBO5, A&G, N-NO3, Sulfatos, CN WAD, coliformes termotolerantes, E. Coli, huevos y larvas de helmintos y metales (Al, As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn)	AG-6	580 112,38	8 465 629,46	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trimestral (Construcción)</li> <li>Anual (Operación)</li> <li>Semestral (Abandono)</li> </ul>	D.S. N° 0074-2017-MINAM (Categoría 3, D1 y D2)
		AG-4	578 514,78	8 466 727,64		
		AG-2	577 055,61	8 468 965,78		
Calidad de Suelo	Hidrocarburos totales de petróleo (Fracción F1, F2 y F3),	CS-01	580 112,38	8 465 629,46	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trimestral (Construcción)</li> </ul>	D.S. N° 011-2017-MINAM

<sup>14</sup> En los mapas N°17 y N°19 de la Información complementaria DC-4.



Monitoreo	Parámetros	Código estación	Coordenadas (UTM WGS 84) Zona 18L		Frecuencia (etapa)	Normativa
			Este (m)	Norte (m)		
	Hidrocarburos aromáticos volátiles (benceno, tolueno, etilbenceno y xileno)	CS-02	575 058	8 470 023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anual (Operación)</li> <li>Semestral (Abandono)</li> </ul>	
Flora y Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fauna (mamíferos, aves, reptiles y anfibios): Diversidad, dominancia, abundancia, riqueza</li> <li>Flora (angiospermas, gymnospermas): abundancia, cobertura, dominancia y riqueza.</li> </ul>	MB-1	580 965	8 464 238	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trimestral (Construcción)</li> <li>Anual (Operación)</li> <li>Semestral (Abandono)</li> </ul>	N.A.
		MB-2	580 645	8 464 530		
		MB-3	580 424	8 465 417		
		MB-4	579 875	8 465 798		
		MB-5	579 466	8 466 312		
		MB-6	578 808	8 466 312		
		MB-7	577 776	8 466 513		
		MB-8	578 013	8 466 891		
		MB-9	575 748	8 468 399		
		MB-10	575 737	8 469 466		
		MB-11	575 431	8 469 877		
		MHB-1	580 651	8 464 792		
MHB-2	576 018	8 469 897				

Fuente: Expediente de la EVAP

Adicionalmente, incluye seguimiento permanente al desempeño de los programas sociales, incluyendo registros de reclamos/consultas atendidos, registro de asistencia a capacitaciones, cantidad de material informativo distribuido, entre otras acciones.

## 2.10. Plan de contingencias

El Titular señala que utilizó la metodología *Hazard Identification* (HAZID) para realizar el análisis de riesgo del Proyecto, además de definir las acciones del jefe de la Unidad de Contingencias, el personal que integra la Unidad de Contingencias y el resto de personal. Asimismo, para la implementación del Plan de Contingencias, se requerirá: personal capacitado en primeros auxilios, unidades móviles de desplazamiento rápido, equipos contra incendios, equipos de primeros auxilios y equipos de protección. También define las instituciones de apoyo externo que liderarán los equipos de emergencia; así como un procedimiento de comunicación ante la ocurrencia de un siniestro o emergencia.

## 2.11. Plan de cierre

El Titular precisó que, además del retiro de los componentes utilizados en las áreas de campamento y patio de máquinas, la descompactación del terreno y el retiro de residuos, se realizarán labores de revegetación, detalladas a través de un Programa de Restauración Ambiental. Además, incluye consideraciones generales para el cierre de canteras y DME.

## 2.12. Cronograma de ejecución

El Titular presentó el cronograma de ejecución del Plan de Manejo Ambiental, el cual tendrá una duración de once (11) meses durante la etapa de construcción, incluyendo el cierre de la obra que será de un mes.



### 2.13. Presupuesto de implementación ambiental

El Titular presentó el presupuesto estimado para la implementación del Plan de Manejo Ambiental, el cual asciende a S/ 113 800,00.

### 2.14. Evaluación de la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación

Luego del análisis de la documentación presentada por el Titular mediante Documentación Complementaria DC-6, DC-9, DC-11 y DC-12 del Trámite T-CLS-00051-2018, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante el Informe N° 00134-2018-SENACE-PE/DEIN, remitidas a través el Auto Directoral N° 00037-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de octubre de 2018, han sido debidamente subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

### 2.15. Revisión de la propuesta de clasificación

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

**Cuadro N° 27** Criterios de Protección Ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
<b>Criterio 1:</b> La protección de la salud pública y de las personas	<p>Las actividades principales del Proyecto serán las siguientes: construcción de obras de arte y drenaje, construcción de plataformas y bermas, movimiento de tierras, explanación y excavación de material suelto. Asimismo, se tendrán las siguientes instalaciones auxiliares: DMEs, Canteras, Patios de Máquinas y Campamentos.</p> <p>Esta dinámica provoca, en todos los tramos a lo largo de la vía proyectada, la generación de residuos sólidos (domésticos e industriales), emisiones gaseosas y de partículas producto del movimiento de tierras y del transporte de vehículos y maquinaria.</p> <p>Al respecto, debe considerarse que los principales efectos sobre la protección de la salud se darán en la comunidad de Pallca la cual se superpone al área de influencia del Proyecto; sin embargo, dicha superposición se efectúa en un tramo corto (aproximadamente 50 metros); por lo que, se considera que el efecto será puntual. De otro lado, es importante precisar que los residuos a generarse se estiman en volúmenes pequeños y su manejo se realizará en áreas aisladas de la población.</p> <p>En tal sentido, el impacto sobre la salud de las personas será leve.</p>	<b>Leve</b>
<b>Criterio 2:</b> La protección de la calidad ambiental, tanto	Los principales aspectos ambientales generados por el Proyecto que pueden afectar la calidad ambiental son	<b>Leve</b>



PERÚ

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

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
<p>del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.</p>	<p>los siguientes: generación de residuos sólidos (domésticos e industriales), generación de ruido, emisiones gaseosas y liberación de material particulado en suspensión.</p> <p>Al respecto, de la descripción del Proyecto se colige que estos no serán generados en cantidades significativas.</p> <p>Además, se han propuesto medidas de mitigación (mantenimiento de vehículos, plan de manejo de residuos, medidas para mitigar la generación de PTS, entre otros) acordes a los potenciales impactos ambientales identificados y evaluados, las cuales son suficientes para el adecuado manejo de los impactos.</p> <p>En tal sentido, la afectación a la calidad ambiental será leve.</p>	
<p><b>Criterio 3:</b> La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</p>	<p>La construcción y mejoramiento de la carretera impactará principalmente la cobertura vegetal del pajonal; no obstante, dicha unidad de vegetación tiene una amplia representación y distribución a nivel regional, por lo que, el impacto será puntual y a una escala local. Así también, durante la etapa de operación de la carretera se implementarán letreros de señalización para restringir la velocidad de los vehículos, así como para advertir de la presencia de animales silvestres y domésticos, de manera tal que se evitara el impacto negativo sobre los mismos producto de un atropellamiento.</p> <p>Por otro lado, el proyecto contempla la construcción de badenes y alcantarillas en las quebradas que son afluentes del río Chumi. Dichas obras se construirán en época seca y como medida de manejo se realizará la restauración de las áreas afectadas (etapa de cierre); asimismo, se realizará la revegetación de las áreas adyacentes a los badenes y alcantarillas; de esta manera, el impacto será mitigado y tendrá una significancia leve. Cabe recalcar que ninguna cantera se ubicará en el río Quellomayo o cerca de este.</p> <p>En tal sentido, el impacto al medio biológico, respecto de este criterio, se considera será leve.</p>	<p align="center"><b>Leve</b></p>
<p><b>Criterio 4:</b> La protección de áreas naturales protegidas.</p>	<p>El Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida, su Zona de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional, por lo cual el presente criterio no es aplicable.</p>	<p align="center"><b>No aplica</b></p>
<p><b>Criterio 5.</b> Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por</p>	<p>Durante la etapa de construcción de la carretera, se producirá principalmente el desbroce del pajonal; el cual, si bien es un tipo de cobertura vegetal que brinda hábitats y recursos alimenticios, tanto para la fauna doméstica como silvestre; a la fecha, se ha deteriorado la calidad del mismo como resultado del aprovechamiento para pastoreo de animales domésticos.</p>	<p align="center"><b>Leve</b></p>



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Critero de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
su importancia para la vida natural.	<p>Por lo tanto, los impactos puntuales del presente proyecto para la significancia del impacto a la diversidad biológica serán leves.</p> <p>La construcción y mejoramiento de la carretera, así como el emplazamiento de sus componentes, ocasionaría que se intensifique la actividad antrópica en la zona; sin embargo, debido a que el proyecto se emplaza sobre áreas con presencia de personas (zonas de pastoreo, cultivos y viviendas), cuyas actividades ya han deteriorado la calidad de los hábitats, el impacto por el actual proyecto será leve.</p> <p>Cabe precisar que entre los servicios ambientales que brindan los pajonales, se encuentra la prevención de erosión del suelo, así como la mejora en la infiltración del agua; en esa medida, toda vez que el proyecto presenta impactos localizados, la afectación de esta cobertura vegetal, no se producirá la degradación de dichos servicios ambientales.</p> <p>En tal sentido el impacto al medio biológico, respecto de este criterio, se considera que será leve.</p>	
<b>Criterio 6:</b> La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	El Titular indica que el Trazo del Proyecto no afecta viviendas y terrenos cultivables, que incida el estilo de vida de las Comunidades Campesinas de Carapo y Pallca.	<b>Leve</b>
<b>Criterio 7:</b> La protección de los espacios urbanos	El Titular indica que no afectará viviendas o espacios urbanos.	<b>No aplica</b>
<b>Criterio 8:</b> La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	El Titular indica que no se afectará patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos ni monumentos nacionales.	<b>No aplica</b>

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, en función a la información presentada por el Titular y a los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA; y, conformidad con lo establecido en los artículos 4, 5 y 8 de la Ley SEIA, se determina que el Proyecto “*Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos – Ayacucho*” es susceptible de generar impactos ambientales negativos leves; por lo cual, corresponde clasificar la propuesta formulada por el Titular a una Estudio de Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

### III. OPINIONES TÉCNICAS

#### 3.1 Opinión Técnica Vinculante

##### Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 02)

- Mediante Oficio N° 453-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 31 de mayo de 2018, la DEIN Senace solicitó a la ANA la Opinión Técnica referida a la clasificación del Proyecto en mención.



- Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 27 de junio de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 1343-2018-ANA/DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 526-2018-ANA-DCERH-AEIGA, a través del cual remite siete (07) observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- Mediante Auto Directoral N° 00037-2018-SENACE-PE/DEIN, la DEIN Senace requirió al Titular presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el Informe N° 00134-2018-SENACE-PE/DEIN, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de tenerse como no presentada la solicitud de Clasificación del Proyecto.
- Mediante Documentación Complementaria DC-6 del trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 29 de noviembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el levantamiento de observaciones.
- Mediante Oficio N° 537-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de diciembre 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA el levantamiento de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 22 de enero de 2019, la ANA remitió a la DEIN Senace el resultado de evaluación del levantamiento de observaciones presentado por el Titular, precisando que persisten cuatro (04) observaciones.
- Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 01 de febrero de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones presentado.
- Mediante Oficio N° 00115-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió a la ANA copia de la información complementaria a la subsanación de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 27 de marzo de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones presentado.
- Mediante Oficio N° 00251-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de marzo de 2019, la DEIN Senace remitió a la ANA copia de la información complementaria a la subsanación de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 11 de abril de 2019, la ANA remitió a la DEIN Senace oficio N° 685-2019-ANA/DCERH mediante el cual emite opinión favorable a la EVAP, sustentado en el Informe Técnico N° 317-2019-ANA-DCERH/AEIGA.



### 3.2 Opiniones Técnicas No Vinculantes

#### Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI (Anexo N° 03)

- Mediante Oficio N° 455-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 31 de mayo de 2018, la DEIN Senace solicitó al MINAGRI su Opinión Técnica referida a la clasificación del Proyecto en mención.
- Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 02 de julio de 2018, el MINAGRI remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 452-2018-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA, de fecha 27 de junio de 2018, adjuntando la Opinión Técnica N° 0017-2018-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-JADG, a través del cual se remiten doce (12) observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- Mediante Auto Directoral N° 00037-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 10 de octubre de 2018, la DEIN Senace requirió al Titular presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el Informe N° 00134-2018-SENACE-PE/DEIN, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de tenerse como no presentada la solicitud de Clasificación del Proyecto.
- Mediante Documentación Complementaria DC-6 del trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 29 de noviembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el levantamiento de observaciones.
- Mediante Oficio N° 539-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de diciembre 2018, la DEIN Senace remitió al MINAGRI el levantamiento de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 15 de enero de 2019, el MINAGRI remitió a la DEIN Senace el resultado de la evaluación del levantamiento de observaciones presentado por el Titular, precisando que todas las observaciones han sido absueltas.

#### Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR (Anexo N° 04)

- Mediante Oficio N° 454-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 31 de mayo de 2018, la DEIN Senace solicitó al SERFOR la Opinión Técnica referida a la clasificación del Proyecto.
- Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 02 de julio de 2018, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 282-2018-MINAGRI-DGGSPFFS, adjuntando el Informe Técnico N° 371-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, a través del cual se remiten cuatro (04) observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- Mediante Auto Directoral N° 00037-2018-SENACE-PE/DEIN, la DEIN Senace requirió al Titular presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el Informe N° 00134-2018-SENACE-PE/DEIN, en el



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de tenerse como no presentada la solicitud de Clasificación del Proyecto.

- Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 29 de noviembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el levantamiento de observaciones.
- Mediante Oficio N° 538-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de diciembre 2018, la DEIN Senace remitió al SERFOR el levantamiento de observaciones a fin de que emita la Opinión Técnica correspondiente.
- Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00051-2018, de fecha 15 de enero de 2019, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 014-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, adjuntando el Informe Técnico N° 007-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, el resultado de la evaluación del levantamiento de observaciones presentado por el Titular, precisando que persisten dos (02) observaciones<sup>15</sup>,

Corresponde precisar que, si bien se ha identificado la persistencia de observaciones de SERFOR, esto no ha impedido realizar la evaluación de la Solicitud de calificación del Proyecto; en ese sentido, se requiere al Titular, tomar en consideración las observaciones emitidas por SERFOR.

#### IV. CONCLUSIONES

- 4.1** Las observaciones formuladas mediante Informe N° 00134-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de octubre de 2018, han sido debidamente subsanadas, tal y como se detalla en el Anexo N° 01, 02 y 03 del presente Informe; por otro lado, es necesario precisar que si bien las observaciones del Anexo N° 04 emitidas por SERFOR, no han sido subsanadas en su totalidad, esto no ha impedido realizar la evaluación de la presente solicitud, debiendo ser consideradas al momento de la ejecución del Proyecto.
- 4.2** 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 resuelve **RATIFICAR** la propuesta presentada por

<sup>15</sup> SERFOR señala en su Informe Técnico N° 007-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, que tanto la Observación N° 1 y 3.i no han sido absueltas por el Titular, indicando lo siguiente:

- Si bien es cierto que la entidad competente para la clasificación de proyectos de inversión es el SENACE, el Titular deberá declarar que tiene conocimiento de la opinión del SERFOR acerca de considerar la clasificación como un EIA-d. (Observación N° 1)
- El Titular no adjuntó el plano georreferenciado de los componentes del Proyecto superpuesto a las unidades de formación vegetal, precisando en una tabla qué área ocupará cada componente.

Al respecto, corresponde precisar que, las observaciones persistentes serán de conocimiento del Titular, a través de la Resolución Directoral que se emita, como resultado del presente Informe. Asimismo, corresponde resaltar que, el Senace es la autoridad competente para determinar la clasificación del presente Proyecto y; considerando, los criterios de protección ambiental, consideró ratificar la propuesta presentada por el Titular.

Por otro lado, en relación a la observación N° 3-i, corresponde indicar que el Titular a través de información complementaria (DC-06 y DC-09 del Trámite T-CLS-00051-2018) presenta el mapa con el área de influencia del proyecto (código 01), en donde se superponen los componentes del proyecto. De igual manera, presenta el mapa de formaciones vegetales (código 02). Finalmente, en la subsanación a la observación N° 16 literal c) de la DEIN, se presenta la información solicitada acerca del plano integral y de formaciones vegetales.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos; clasificándose, en consecuencia, el Proyecto en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental.

- 4.3** Al haberse designado la Categoría I, la Evaluación Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la misma que corresponde ser aprobada al contar con las medidas de manejo ambiental para la prevención, el control, la mitigación y corrección de potenciales impactos ambientales negativos que se pudieran originar con la ejecución del Proyecto propuesto.

## **V. RECOMENDACIONES**

- 5.1** Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Senace - DEIN Senace para su conformidad y emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2** Notificar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe a la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3** Notificar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe a la Autoridad Nacional del Agua, al Ministerio de Agricultura y Riego; y, al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- 5.4** Notificar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe a las Municipalidades Distritales de Carapo y Sacsahuanca; así como a las Comunidades Campesinas de Carapo y Callca.
- 5.5** Remitir copia del expediente correspondiente a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.6** Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, en el portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles ([www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

Atentamente,

**Cesar Octavio Ramos Hidalgo**  
Especialista Ambiental en Planes de  
Manejo Ambiental  
Senace

**Erick Leddy García Cerrón**  
Especialista Legal  
Senace

**Graciela Victoria Lázaro Ortega**  
Especialista Técnico  
Senace

Nómina de Especialistas<sup>16</sup>

**Aldo Juan Quiñones Baltodano**  
Nomina de Especialistas - Especialista  
en Ingeniería Eléctrica Nivel II  
Senace

**Mario Illarik Tenorio Maldonado**  
Nómina de Especialistas – Especialista  
Biología Nivel III  
Senace

16 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 Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

**Fabiola Alexandra Cedillo del Águila**  
Nómina de Especialistas – Especialista  
Legal Nivel III  
Senace

**Hugo Ricardo Rojas Párraga**  
Nómina de Especialistas – Especialista  
Ambiental Nivel III  
Senace

**DENISSE PAOLA CANCHAYA FERNÁNDEZ**  
Nómina de Especialistas – Especialista en  
Sociología – NIVEL III  
SENACE

**Juan Carlos de Jesús Bancallan Verona**  
Nomina de Especialistas - Especialista  
en Ingeniería Química Nivel I  
Senace

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

**María Isabel Murillo Injoque**  
Directora de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Infraestructura  
Senace



**Anexo N° 1**

**Observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto “Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca Provincia de Huanca Sancos – Ayacucho”**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
<b>ASPECTOS GENERALES</b>				
1.	<p>La EVAP ha sido presentada con papel membretado con el logo de la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos y de la consultora ambiental; no obstante, no ha sido suscrita por el representante legal del Titular.</p> <p>En ese sentido, de conformidad con lo señalado en el procedimiento N° 8 del Texto Único Ordenado de Procedimientos Administrativos – TUPA del Senace, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 154 -2017-MINAM, la EVAP debe estar suscrita por el Titular o su representante legal.</p>	<p>Se requiere al Titular o, en su defecto, al representante legal debidamente acreditado, suscribir la EVAP.</p>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6 del Trámite T-CLS-00051-2018 (Folio 002), el Titular adjunta la Declaración Jurada para la suscripción del Estudio Ambiental, en donde se verifica la firma del alcalde de la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	Absuelta
2.	<p>En el ítem 1.3.2 “Persona Jurídica” correspondiente al ítem 1.3 “Entidad Autorizada para la Evaluación Preliminar” (Folio 0019), se indica como la Consultora Ambiental que elaboró al informe a la “Empresa Ambiental La Portada Ingeniería, Consultores y Ejecutores E.I.R.L.”; sin embargo, la Resolución Directoral N° 049-2017-SENACE/DRA, identifica a la consultora como “La Portada</p>	<p>Se requiere al Titular deberá rectificar esta información, de conformidad con la Resolución Directoral que aprobó la inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, mediante documentación adicional.</p>	<p>De acuerdo con la documentación complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00051-2018 (Folios 001-003), el Titular comunicó el cambio de consultora encargada de la elaboración del estudio para el Proyecto, indicando que estará a cargo de Química &amp; Ecología S.A.C., representada por el señor César Antonio Poma Pando, la cual asume toda la responsabilidad de lo presentado desde el inicio de este proceso de clasificación.</p> <p>Asimismo, conforme a la información del levantamiento de observaciones presentada</p>	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Ingeniería Consultores y Ejecutores Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada”.  En ese sentido, le correspondería un nombre de persona jurídica y una forma societaria distinta a la anteriormente mencionada.		mediante DC-6 del Trámite T-CLS-00051-2018, la empresa Química & Ecología S.A.C., se encuentra habilitada con Registro N° 217-2017-TRA.  Por lo tanto, se considera la observación absuelta.	
3.	El Titular identificó a los profesionales que elaboraron la EVAP; sin embargo, no declaró si están habilitados por el respectivo colegio profesional ni adjunta documento que acredite su habilitación. En ese contexto, se efectuó la verificación de datos a través de la web, advirtiéndose a la fecha que el Economista Nivardo Romer Arbaizo Fernández, Registro 0210 del Colegio de Economistas de Huánuco, no se encuentra habilitado.	El Titular deberá adjuntar las constancias de habilitación de dichos profesionales, emitidas por los respectivos colegios profesionales.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6 del Trámite T-CLS-00051-2018; los profesionales encargados de la elaboración de la EVAP son: César Antonio Poma Pando (Ingeniero Químico), Alan Eduardo Mayuntupa Inocente (Ingeniero Ambiental) y María Elizabeth Ángeles Paredes (Socióloga), los cuales se encuentran colegiados y habilitados, conforme a los documentos adjuntos a dicho Trámite.  Por lo tanto, se considera la observación absuelta.	Absuelta
4.	En Titular no ha precisado el código SNIP del Proyecto, aspecto que dificulta conocer cuáles serán los componentes principales y secundarios del mismo que conforman la alternativa seleccionada, así como el monto de inversión.	Se requiere al Titular:  a. Precisar el Código SNIP o código único de inversiones correspondiente al Proyecto. b. Sustentar que las actividades propuestas corresponden a un Proyecto de Inversión. Caso contrario, verificar si sobre las mismas aplican las inversiones de optimización, ampliación marginal, de reposición o rehabilitación, establecidas en el literales j, k, l y m, del artículo del 2° del Reglamento del Invierte.pe, aprobado mediante Decreto Supremo N° 027-2017-EF;	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-CLS-00051-2018:  a. El Titular precisa que el código SNIP del Proyecto de Inversión Pública es 251264, cuyo nombre de Proyecto de Inversión Pública es “ <i>Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de Huanca Sancos - Ayacucho</i> ”. b. El Titular sustenta que las actividades propuestas corresponden a un Proyecto de Inversión y	Absuelta



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		consecuentemente, evaluar si se mantiene vigente la solicitud de clasificación.	adjunta la Ficha de Registro (código SNIP) y los Formatos SNIP 15 y 16.  Por lo tanto, se considera la observación absuelta.	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>				
5.	<p>En el ítem II "Descripción del Proyecto" (folio 000019), el Titular menciona que el Proyecto contempla la construcción de alcantarillas de concreto, badenes de concreto, puentes sobre los ríos Jaulu, Lachocc y Yurajcancha, pontones, señalización preventiva e informativa a lo largo de 16+885 km de carretera vecinal; sin embargo, ha omitido información correspondiente a la ubicación y el proceso constructivo de dichos componentes.</p> <p>Asimismo, se ha omitido presentar información referente a las actividades de construcción relacionada a la conformación, acomodo de DME y explotación de canteras, operación de máquinas y equipos y transporte de personal. Cabe precisar que, en las actividades de operación y mantenimiento se deberá incluir actividades como limpieza de obras de drenaje y señales de tránsito.</p> <p>De otro lado, el Titular ha omitido incorporar a la descripción del Proyecto lo siguiente:</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Presentar un cuadro en el que se muestre el número de obras de arte y drenaje a instalar con su respectiva ubicación en coordenadas UTM (WGS 84), longitud y características de estos. Asimismo, deberá presentar el plano correspondiente con la ubicación de las obras de arte y drenaje a instalar, a escala adecuada.</li> <li>Respecto de los puentes a ser ubicados sobre los ríos Jaulu, Lachocc y Yurajcancha; así como, de los pontones propuestos; deberá presentar las características técnicas, cimentaciones y muros de contención con los planos de diseño correspondientes, vida útil, tipo de tráfico a soportar por cada puente proyectado, nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME), entre otros aspectos; así como los planos de diseño correspondientes.</li> <li>Complementar la información respecto de las actividades de construcción relacionada a la conformación, acomodo de DME y explotación de canteras, operación de máquinas móviles y transporte de personal. Asimismo, en las actividades de operación y mantenimiento se deberá incluir actividades como limpieza de obras de drenaje y señales de tránsito.</li> <li>Información referente a la maquinarias y equipos que se empleará, durante cada etapa del Proyecto, precisando el detalle en un cuadro</li> </ol>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6, DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Titular presenta cuadros que muestran el número de obras de arte y drenaje, así como su ubicación, en coordenadas UTM (WGS 84) a instalar; tales como alcantarillas, badenes, puentes y pontones (Páginas 2 al 9 del DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018); asimismo, en el DC-6 del Trámite T-CLS-00051-2018 (Anexo Obs. 5) presentan el plano de ubicación de las obras de arte y drenaje.</li> <li>El Titular presenta cuadros con información sobre los puentes y pontones a ser ubicados sobre los ríos Jaulu, Lachocc y Yurajcanc; sus características técnicas y los planos de diseño correspondientes; asimismo, indica 10 años de vida útil de los puentes y pontones, el cuadro de proyección de tráfico a soportar; y, en el Anexo Obs.5, presentan planos de diseño correspondientes. (Páginas 8 al 10 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</li> <li>El Titular complementa información respecto a las actividades de construcción relacionada a la conformación, acomodo de los DMEs y explotación de canteras; operación de maquinarias y transporte de personal. Asimismo, para la etapa de operación y mantenimiento se incluye actividades como limpieza de obras de</li> </ol>	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación actual del área de emplazamiento del Proyecto.</li> <li>- Información sobre la maquinaria y equipos que empleará durante cada etapa del proyecto.</li> <li>- Información relacionada a la cantidad de aceites, grasas y combustibles a utilizar por el proyecto en cada una de sus etapas.</li> <li>- Información relacionada a la cantidad y tipo de material a extraer de las canteras.</li> <li>- El lugar en el cual se realizará el mantenimiento de la maquinaria, vehículos y equipo a emplear.</li> <li>- El manejo de sustancias peligrosas (combustibles, lubricantes, etc.).</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>consolidado indicando la cantidad de horas maquina a utilizar.</li> <li>e. Información relacionada a la cantidad de aceites, grasas y combustibles a utilizar por el proyecto en cada una de sus etapas.</li> <li>f. Información relacionada a la cantidad y tipo de material a extraer de las canteras.</li> <li>g. Precisar el lugar en el cual se realizará el mantenimiento de la maquinaria, vehículos y equipo a emplear.</li> <li>h. Precisar las medidas de manejo de sustancias peligrosas (combustibles, lubricantes, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>drenaje y señales de tránsito. (Páginas 10 al 30 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</li> <li>d. El Titular presenta cuadro de maquinarias y equipos que empleará durante las etapas de planificación y construcción, indicando la cantidad de maquinarias y cantidad de horas máquina a utilizar. (Páginas 30 y 31 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</li> <li>e. El Titular presenta cuadro de insumos, solventes y grasas para la etapa de construcción y mantenimiento. (Página 31 y 32 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</li> <li>f. El Titular presenta un cuadro de cantidad y tipo de material a extraer de tres (03) canteras. (Página 32 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</li> <li>g. El Titular precisa que el lugar en el cual se realizará el mantenimiento de las maquinarias, vehículos y equipo será en centros autorizados de los centros poblados (Página 32 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</li> <li>h. El Titular corrige y precisa que para el desarrollo del proyecto no se usará ningún tipo de explosivo. Asimismo, indica las medidas de manejo de combustibles, lubricantes. (Páginas 31, 54 del DC-12 T-CLS-00051-2018).</li> </ul> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	
6.	En el ítem 2.2 "Características del Proyecto" (folio 000021), el Titular no presentó información correspondiente a las características técnicas del Proyecto; así como, de las obras de arte y drenaje que tendrá el proyecto.	Se solicita al Titular: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Presentar las características técnicas del proyecto (Como, por ejemplo: Longitud, Velocidad Directriz, Ancho de Bermas Laterales, Superficie de rodadura, Cunetas, Radio Mínimo de Curvatura, Pendiente Máxima, Pendiente Mínima, Talud Relleno, Bombeo, Espesor, Vida útil, Pendiente de bombeo, Peralte, Talud de</li> </ul>	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6, DC-9 y DC-12 del Trámite T-CLS-00051-2018: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. El Titular presenta las Tablas N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; indicando los parámetros y características de diseño; asimismo, señala la ubicación de las obras de arte y drenaje, así como su señalización (Páginas 42 al 44 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>En el literal "<i>Campamento y almacén provisional</i>" (folio 000022), el Titular mencionó que se construirá un campamento provisional que contará con oficinas, viviendas del personal, depósitos de materiales, combustibles y lubricantes, patio de máquinas, comedor, cocina y servicios higiénicos, sin embargo; no presenta información sobre los mismos. Además, no se ha incluido la ubicación en coordenadas UTM de las áreas auxiliares proyectadas, planos de sección transversal de canteras y DME, así como el plano de distribución de campamento y patio de máquina a construir.</p> <p>En el literal "<i>Movilización y desmovilización de equipos</i>" (folio 000023), el Titular mencionó que para el transporte de equipos se utilizará caminos existentes, así como los que serán construidos; sin embargo, no presenta información al respecto.</p> <p>En el literal "<i>Limpieza de Terreno y Deforestación 17+080(km)</i>" (folio 000023), el Titular mencionó que esta actividad comprende la limpieza del área del Proyecto de todos los árboles, arbustos y otra vegetación; sin embargo, no indicó si lo anteriormente señalado</p>	<p>corte, Derecho de vía, Clasificación de vía, entre otros), así como de las obras de arte y drenaje (Como, por ejemplo: progresiva, diámetro, entre otros), señalizaciones, muros de contención (de corresponder).</p> <p>b. Incluir en el documento de la EVAP las coordenadas de ubicación del polígono en los que se emplazarán las áreas auxiliares proyectadas.</p> <p>c. Describir las características técnicas del DME, teniendo en consideración lo dispuesto en el artículo. 65 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado con D.S. N° 004-2017-MTC.</p> <p>d. En el caso de los DME y canteras, sustentar la estabilidad física e hidrológica, asimismo, indicar el ángulo de reposo de las mismas.</p> <p>e. Precisar si el proyecto contempla la tala de árboles, de ser así; deberá indicar la cantidad de árboles a ser talados, sus características y el área a ser limpiada, además deberá contar con las autorizaciones de la autoridad competente.</p> <p>f. Se indica en la EVAP que el proyecto va a construir 16+885 km de carretera, pero se indica que realizará 17+080 km de limpieza de terreno y deforestación, por lo cual deberá sustentar la diferencia indicada.</p> <p>g. Estimar en los diagramas de flujo presentados, los requerimientos de maquinaria, equipos, energía y personal, así como los residuos, efluentes, emisiones, ruidos, vibraciones entre otros que se producirán por la puesta en marcha del proyecto.</p> <p>h. Se solicita al Titular considerar lo establecido en el artículo 44° del Decreto Legislativo N° 1278, debiendo realizar la Eliminación de material excedente en lugares autorizados.</p>	<p>b. El Titular presenta el cuadro de componentes auxiliares del Proyecto tales como: campamentos, patio de máquinas, canteras, DMEs, indicando las coordenadas de ubicación de los vértices que conforman el polígono. (Páginas 39 y 40 del DC-12 T-CLS-00051-2018).</p> <p>c. El Titular describe las características técnicas generales de los DMEs, teniendo en consideración lo dispuesto en el artículo 65 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. (Página 46 al 57 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</p> <p>d. El Titular sustenta para los DME y canteras, la estabilidad física e hidrológica, con el informe presentado en el Anexo Obs 6. Estudios de suelos y canteras. (Página 57 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</p> <p>e. El Titular precisa que el Proyecto no contempla tala de árboles, solamente eliminación de arbustos. (Página 27 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>f. El Titular sustenta la diferencia en el trazo de la carretera de 17+080 km a 16 + 885 km señalando que el presente Proyecto se ha trazado cumpliendo las normas del diseño geométrico, evitando el exceso de curvas. Esta nueva longitud del camino vecinal es de 16 + 885 km de longitud. (Página 27 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>g. El Titular presenta los diagramas de flujo, estimando los requerimientos de maquinaria, equipos, energía y personal, así como los residuos, efluentes, emisiones, ruidos, vibraciones entre otros que se producirán por la puesta en marcha del Proyecto. (Páginas 27 al 31 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p>	



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>corresponde a tala de árboles, además, no cuantificó la cantidad de árboles y el área de limpieza.</p> <p>Asimismo, el Titular presentó los diagramas de flujo de las diferentes actividades (folio 000023), en las cuales menciona que usará recursos como: insumos, energía, personal, entre otros; los cuales ocasionaran la generación de residuos sólidos, emisiones, ruido y vibraciones; sin embargo, no ha cuantificado la cantidad de estos.</p> <p>En el literal "Eliminación de material excedente al botadero" (folio 000026), el Titular mencionó que se eliminará material proveniente de los cortes. Asimismo, indicaron que en caso el volumen sea mayor a 50 m<sup>3</sup>, se eliminará en "botaderos"; sin embargo, de acuerdo al Decreto Legislativo N° 1278 se indica en las definiciones que un botadero es una "acumulación inapropiada de residuos en vías y espacios públicos, así como en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales. Estas acumulaciones existen al margen de la Ley y carecen de autorización". Asimismo, el artículo 44 del citado documento indica la prohibición de disposición final de residuos en</p>	<p>i. Presentar planos de canteras y DME los cuales deben mostrar la delimitación de sus áreas y cuadros técnicos. Asimismo, presentar planos de corte de las instalaciones una vez realizado el cierre de las mismas.</p> <p>j. Incluir los lineamientos de la Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA Términos de Referencia Comunes del contenido hídrico ya que trazo del proyecto afecta el recurso hídrico.</p> <p>k. Presentar la evaluación de la posible afectación de la calidad del agua de la fuente natural en el marco de la Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA, para las zonas de cantera y/o de extracción del material de acarreo, como fuente de insumo en la construcción del proyecto vial.</p> <p>l. Presentar las Fichas Ambientales de instalaciones / componentes: Canteras, DME, campamento, patio de máquina, planta de chancado, concreto, asfalto y polvorín, con sus respectivos planos topográficos. Tomando como referencia la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16.</p> <p>m. Describir el tema de abastecimiento de agua para el consumo del personal en sus diferentes etapas; captación y sistema de tratamiento. Asimismo, para el abastecimiento de agua para las obras.</p> <p>n. Presentar planos en planta y corte del sistema de abastecimiento de combustible, indicando los implementos de seguridad y de contingencia ante derrames.</p> <p>o. Se solicita al Titular la distancia y/o longitud de las vías de acceso para llegar a la zona del Proyecto.</p>	<p>h. El Titular señala que priorizará la reutilización de este material excedente (desmontes) para el uso en otros proyectos que necesiten de estos residuos en calidad de relleno para vías de acceso en mantenimiento o vías que requieran material de relleno. Caso contrario, el material excedente será trasladado por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) que cuente con su debido registro, la cual trasladará estos residuos a un relleno sanitario para su correcta disposición final. (Página 32 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>i. El Titular presenta el Anexo Obs 5 en el cual se muestran los planos de ubicación de canteras, DMEs. y cuadros de coordenadas de ubicación. (Página 62 del DC-9 T-CLS-00051-2018). Asimismo, presenta los planos de corte de las instalaciones (Anexo Obs.5 del DC-12 T-CLS-00051-2018).</p> <p>j. El Titular considera en el desarrollo de la EVAP la descripción de los lineamientos de la Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA: Términos de Referencia Comunes del contenido hídrico ya que el trazo del Proyecto afecta el recurso hídrico. (Página 62 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</p> <p>k. El Titular presenta la evaluación de la posible afectación de la calidad del agua de la fuente natural, en el marco de la Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA, para las zonas de cantera y/o de extracción del material de acarreo, como fuente de insumo en la construcción del proyecto vial. (Página 62 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</p> <p>l. El Titular presenta las Fichas Ambientales de las canteras, DMEs, campamentos, patio de máquinas; tomando como referencia la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16.</p>	



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>lugares no autorizados como son los botaderos.</p> <p>De otro lado, en el ítem 2.2.2 "Vías de Acceso" (folio 00030), se mencionan la ruta y vías de acceso para llegar a la zona del Proyecto; sin embargo, no precisó la distancia correspondiente para dichas vías.</p>		<p>Anexo Obs 6. (Páginas 1 al 7 del DC-12 T-CLS-00051-2018). Asimismo, el Titular señala que no instalarán planta de chancado, concreto, asfalto y polvorín (Página 52 del DC-12 T-CLS-00051-2018).</p> <p>m. El Titular describe el tema de abastecimiento de agua, para consumo humano y para las obras, en las diferentes etapas del Proyecto. (Páginas 62 y 63 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</p> <p>n. El Titular menciona que no existirá un sistema de abastecimiento de combustibles de gran infraestructura para el abastecimiento de las maquinarias en el área del Proyecto. El abastecimiento de combustible y aceite será por medio de una bomba manual y manguera hasta el tanque de combustible o depósito de aceite del equipo. Se colocarán debajo de los equipos y envases (durante su permanencia en la obra) parihuelas con una cama de arena fina para absorber y contener las posibles fugas de fluidos del equipo; los mismos que serán evacuados a rellenos sanitarios autorizados, contando con los comprobantes respectivos (páginas 24 y 25 del DC-11 T-CLS-00051-2018).</p> <p>o. El Titular presenta cuadro de vías de acceso señalando las distancias y ancho de las vías para llegar a la zona del Proyecto. (Página 63 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	
7.	<p>En el ítem 2.2.3 "Materias Primas e Insumos" (folio 00031), el Titular mencionó que para la construcción de la carretera utilizarían agua de ríos, quebradas o arroyos; sin embargo, no indica el nombre de la</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a. Precisar nombre, ubicación de las fuentes de agua que serán necesarias para cada etapa del proyecto, así como el volumen a requerir.</p>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6 y DC-9 y DC-12 del Trámite T-CLS-00051-2018:</p> <p>a. El Titular presenta cuadros de fuentes de agua indicando ubicación y cantidad que serán</p>	Absuelta



“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Table with 5 columns: N°, Sustento, Observación, Subsanación, Estado. Contains detailed project evaluation notes and a 'Cuadro. Demanda y Fuentes de Agua Superficial' table.



“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																																																																																																																																																																										
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">fuen</td> <td style="width: 10%;">te</td> <td style="width: 10%;">•</td> <td style="width: 10%;">rovin</td> <td style="width: 10%;">cia/</td> <td style="width: 10%;">•</td> <td style="width: 10%;">st</td> <td style="width: 10%;">e</td> <td style="width: 10%;">•</td> <td style="width: 10%;">o</td> <td style="width: 10%;">rt</td> <td style="width: 10%;">e</td> <td style="width: 10%;">•</td> <td style="width: 10%;">L/s,</td> <td style="width: 10%;">m³/s)</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table> <p>Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto para usarse en caso corresponda.</p> <p>*Es la disponibilidad hídrica, la cual debe sustentarse con un balance hídrico (en caso la fuente sea natural) para lo cual puede usar información secundaria confiable y verificable, en caso no exista información secundaria podrá realizar un aforo puntual en época seca/estiaje y describir el método y procedimiento de manera resumida.</p>	fuen	te	•	rovin	cia/	•	st	e	•	o	rt	e	•	L/s,	m³/s)																																																																																																																																																													
fuen	te	•	rovin	cia/	•	st	e	•	o	rt	e	•	L/s,	m³/s)																																																																																																																																																																
8.	En el ítem 2.2.6 “Servicios” (folio 000040 - 000041), el Titular menciona que el consumo de agua para uso doméstico será de 0.4 l/s/día y que será abastecido por la red de agua potable, sin embargo en el ítem 2.2.1 (folio 000030) se menciona que en el área del proyecto no existe sistema de alcantarillado, red eléctrica, red de gas natural o sistema municipal de captación de aguas de lluvia red de agua potable; y la unidad de	Se solicita al Titular:  a. Precisar si en el área del Proyecto existe red de agua potable, sistema de alcantarillado, red eléctrica, red de gas natural o sistema municipal de captación de aguas de lluvia. b. Rectificar las unidades del consumo de agua para uso doméstico. c. Precisar información sobre el consumo de energía eléctrica en el área del proyecto. d. Presentar información estimada de cantidad de combustible a utilizar y mencionar las medidas	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6 y DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018:  a. El Titular precisa que en los centros poblados de Carapo y Pallca, que se encuentran en el área de influencia del Proyecto, se cuenta con red de agua potable, sistema de alcantarillado y red eléctrica. (Página 72 del DC-9 T-CLS-00051-2018). b. El Titular rectifica que el consumo de agua para uso doméstico será de 0,8 m³/día y	Absuelta																																																																																																																																																																										



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>medida para consumo de agua no es la correcta.</p> <p>Asimismo, no se precisa información sobre el consumo de energía eléctrica en el área del Proyecto.</p> <p>De otro lado, respecto del combustible a requerir por el Proyecto, el Titular no presenta la información respectiva.</p>	necesarias para la gestión adecuada del combustible (abastecimiento, almacenamiento y distribución).	<p>será abastecido por la red de agua potable. (Página 41 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>c. El Titular precisa que el consumo de energía eléctrica en el área del Proyecto será de generadores eléctricos. (Página 72 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</p> <p>d. El Titular presenta cuadro de tipos de combustible y cantidad estimada a utilizar y menciona las medidas necesarias para la gestión adecuada del combustible (abastecimiento, almacenamiento y distribución), (Página 42 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	
9.	En el ítem 2.2.7 "Personal" (folio 000042), el Titular menciona que para la ejecución de la vía se requerirá de mano de obra calificada y no calificada, precisando que para la contratación del personal de obra no calificado se dará preferencia a la población local; sin embargo, no se indica los lineamientos seguirán para la contratación de mano de obra local.	Se solicita al Titular presentar información sobre los lineamientos a seguir para la contratación de mano de obra local.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6 y DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018, se verifica que el Titular presenta información sobre los lineamientos a seguir para la contratación de mano de obra local. (Páginas 73 al 78 del DC-9 T-CLS-00051-2018).	Absuelta
10.	En el ítem 2.2.8 "Efluentes y/o Residuos Líquidos" (folio 000042-000043), el Titular menciona que la generación de efluentes provendrá de los servicios higiénicos, la cocina y la limpieza de máquinas y equipos, para lo cual implementarán un sistema de tratamiento, compuesto por una	Se solicita al Titular: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Presentar información detallada del sistema de tratamiento de aguas residuales, así como la memoria descriptiva correspondiente (características técnicas según la norma IS.020 del RNE como el caudal de diseño, tiempo de retención, prueba de percolación, nivel freático,</li> </ul>	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6 y DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. El Titular presenta en el Anexo Obs 10, información del sistema de tratamiento de aguas residuales, así como la memoria descriptiva correspondiente y los esquemas de diseño de los</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>trampa de grasas, pozo séptico y pozo de percolación; sin embargo, no se indica sus características técnicas como el caudal de diseño, tiempo de retención, test de percolación, entre otros.</p> <p>Además, el Titular señala que las grasas que se retiren de la trampa podrán ser enterradas en el relleno sanitario que se construirá para el depósito de desechos sólidos.</p> <p>Al respecto, en concordancia con el Artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1389 <i>“Modificación del artículo 65 y la Cuarta Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”</i>, los rellenos sanitarios –infraestructura de disposición final– son <i>“Infraestructuras de Residuos Sólidos”</i>.</p> <p>De otro lado, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 15 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM <i>“Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos”</i> las infraestructuras de disposición final deben contar con un instrumento de gestión ambiental aprobado; asimismo, el referido artículo detalla que, en el caso de proyectos</p>	<p>entre otros) y los planos de diseño de todos sus componentes a escala adecuada.</p> <p>b. Presentar estimación de cantidad de efluentes y/o residuos líquidos a generarse.</p> <p>c. Presentar información con relación a los residuos líquidos a generarse en la etapa de planificación del Proyecto.</p> <p>d. Precisar que, previo a la construcción del sistema de tratamiento, contarán con la autorización de la Autoridad Competente.</p> <p>e. Indicar la entidad responsable del manejo y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, en la etapa de operación del Proyecto.</p> <p>f. Precisar si el presente Proyecto contempla la construcción y operación de un relleno sanitario; asimismo, en caso corresponda deberá justificar la validez técnica y legal de proponer en el marco del Proyecto bajo evaluación la construcción del relleno sanitario; así como, las características técnicas del relleno, el cual deberá cumplir con lo establecido en la normativa vigente.</p>	<p>componentes a escala adecuada (Página 79 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</p> <p>b. El Titular presenta un cuadro de efluentes o residuos líquidos a generarse y su cantidad estimada (Página 44 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>c. El Titular presenta un cuadro señalando los residuos líquidos a generarse en la etapa de planificación del Proyecto (Página 43 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>d. El Titular precisa que, previo a la construcción del sistema de tratamiento, contarán con las autorizaciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, de la ANA y DIGESA (Páginas 79 y 80 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</p> <p>e. El Titular indica que la entidad responsable del manejo y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, en la etapa de operación del Proyecto, es la empresa contratista que contará con los permisos de la ANA y DIGESA para cumplir con el servicio adecuado (Página 44 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>f. El Titular precisa que el Proyecto no requiere de la construcción y operación de un relleno sanitario; se gestionará con el municipio y con una EO-RS el traslado y disposición final de los residuos a generarse durante el Proyecto (Página 44 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>nuevos de instalaciones industriales o productivas, que contemplen dentro de sus instalaciones, áreas de concesión o lote del Titular, la implementación de infraestructuras para el manejo de residuos sólidos provenientes de sus actividades, dichas infraestructuras son evaluadas como parte de su IGA por las autoridades competentes.</p> <p>En este sentido, se advierte que el Titular no ha justificado que su Proyecto se encuentre enmarcado dentro de los supuestos del párrafo precedente.</p>			
11.	<p>En el ítem 2.2.9 “Residuos Sólidos” (folio 000044), el Titular presenta información sobre generación y manejo de residuos sólidos para la etapa de construcción, sin embargo, no presenta información sobre la generación y manejo de residuos sólidos durante las etapas de planificación y operación del Proyecto.</p> <p>Además, mencionar si durante las diferentes etapas del proyecto se generaran otro tipo de residuos diferentes a los mencionados en el ítem 2.2.9. “Residuos Sólidos”.</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Presentar información en relación con las actividades que generarán residuos sólidos en las etapas de planificación y operación del Proyecto. Asimismo, precisar el manejo y disposición de los mismos.</li> <li>Presentar información respecto a otros tipos de residuos a generarse, diferentes a los mencionados en el ítem 2.2.9 “Residuos Sólidos”, en las diferentes etapas del Proyecto.</li> </ol>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6 y DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Titular presenta un cuadro de clasificación de residuos a generar en las etapas de planificación y operación del Proyecto. Asimismo, precisa el manejo y disposición de los mismos (Página 45 del DC-6 T-CLS-00051-2018).</li> <li>El Titular presenta un cuadro de otros tipos de residuos a generarse para cada etapa del Proyecto (Páginas 81 y 82 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</li> </ol> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
12.	<p>En el ítem 2.2.11 "Emisiones Atmosféricas" (folio 000054), el Titular no presentó información en relación con la estimación de generaciones de emisiones por el funcionamiento de los equipos y maquinarias para las actividades a realizar en el proyecto.</p> <p>En el ítem 2.2.12 "Generación de Ruido" (folio 000057), el Titular presenta Cuadro N° 12 Niveles de Ruidos Típicos en Maquinarias; sin embargo, no presenta las estimaciones de ruido a generarse por las maquinarias, equipos y actividades a realizar en el Proyecto.</p> <p>En el ítem 2.2.13 "Generación de Vibraciones", (folio 00058), el Titular no presenta información en relación con la estimación de generaciones de vibraciones por el funcionamiento de los equipos y maquinarias para las actividades a realizar en el Proyecto.</p> <p>En el ítem 2.2.14 "Generación de Radiaciones", (folio 00060), el Titular no presenta información en relación con la estimación de generaciones de radiaciones por el funcionamiento de los equipos y maquinarias para las actividades a realizar en el Proyecto.</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Presentar la estimación de emisiones atmosféricas a generarse por el funcionamiento de las maquinarias y equipos en las actividades de cada una de las etapas del Proyecto. Asimismo, precisar las medidas de mitigación de los mismos.</li> <li>Presentar la estimación de niveles de ruidos a generarse por el funcionamiento de las maquinarias y equipos en las actividades de cada una de las etapas del Proyecto. Asimismo, precisar las medidas de mitigación de los mismos.</li> <li>Presentar la estimación de generación de vibraciones por el funcionamiento de las maquinarias y equipos en las actividades de cada una de las etapas del Proyecto. Asimismo, precisar las medidas de mitigación de los mismos.</li> <li>Presentar la estimación de generación de radiaciones por el funcionamiento de las maquinarias y equipos en las actividades de cada una de las etapas del Proyecto. Asimismo, precisar las medidas de mitigación de los mismos.</li> </ol>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6, DC-9 y DC-12 del Trámite T-CLS-00051-2018:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Titular presenta un cuadro con información estimada de emisiones atmosféricas a generarse por el funcionamiento de las maquinarias y equipos, para las etapas de planificación y construcción del Proyecto. Asimismo, consideran medidas de mitigación ante las emisiones atmosféricas generadas por el funcionamiento de las maquinarias y equipos. (Páginas 83 y 84 del DC-12 T-CLS-00051-2018).</li> <li>El Titular presenta una tabla con información estimada de niveles de ruido a generarse por el funcionamiento de las maquinarias y equipos en las actividades de cada etapa del Proyecto. Asimismo, señala las medidas de mitigación ante la generación de ruido por el funcionamiento de las maquinarias y equipos (Páginas 28 y 29 del DC-11 T-CLS-00051-2018).</li> <li>El Titular presenta información estimada de las vibraciones a ser generadas por el funcionamiento de maquinarias y equipos; para las etapas de planificación y construcción del Proyecto. Asimismo, presenta medidas de mitigación ante la generación de vibraciones por el funcionamiento de las maquinarias y equipos (Páginas 85 y 86 del DC-12 T-CLS-00051-2018).</li> <li>El Titular precisa que durante la ejecución del Proyecto no se generarán radiaciones por el funcionamiento de maquinarias y equipos (Página 86 del DC-9 T-CLS-00051-2018).</li> </ol> <p>Por lo anteriormente expuesto, se considera la observación absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
13.	En el Capítulo X "Cronograma Ejecución", (folio 000155), el Titular presenta Figura N° 06. Cronograma de Ejecución de Obra, señalando las actividades de construcción, considerando una duración de 241 días, sin embargo, en el (folio 39), se señala que la duración de la obra es de 10 meses (300 días calendarios). Asimismo, no señalan actividades y periodo para las etapas de operación y cierre.	Se solicita al Titular: a. Precisar el periodo de duración de ejecución de la obra. b. Presentar cronograma del Proyecto considerando secuencialmente todas las actividades y etapas del Proyecto, señalando su periodo correspondiente.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante DC-6 y DC-9 del Trámite T-CLS-00051-2018:  a. El Titular precisa que el periodo de duración de ejecución de la obra será de 10 meses (Página 86 del DC-9 T-CLS-00051-2018). b. El Titular presenta el cronograma del Proyecto considerando secuencialmente las actividades, etapas del Proyecto y período correspondiente. (Páginas 86 y 87 del DC-9 T-CLS-00051-2018).  Por lo tanto, se considera la observación absuelta.	Absuelta
<b>ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO</b>				
14.	En el ítem 2.1 "Datos Generales del Proyecto" literal "Superficie" (folios 000020 y 000021), el Titular mencionó que el Área de Influencia Directa está constituida por una faja de 200 m de ancho, 100 m a cada lado del eje de la vía abarcando una superficie de 337.7 ha. Al respecto, se debe precisar que el área de influencia del proyecto debe estar conformada por el área de influencia directa e indirecta; no obstante, el Titular no presenta la descripción del área de influencia indirecta.  Asimismo, el Titular no presentó el mapa del área de influencia directa e indirecta del proyecto con distribución de los componentes	Se solicita al Titular: a. Determinar el Área de Influencia Indirecta (All) del Proyecto; asimismo, precisar los criterios utilizados para dicha delimitación. b. Presentar el mapa correspondiente al Área de Influencia a escala adecuada y en coordenadas UTM WGS 84, que permita visualizar la cartografía de las áreas de influencia directa e indirecta; así como, la distribución de todos los componentes principales, auxiliares y accesorias del Proyecto.	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6-T-CLS-00051-2018 (Página 46), el Titular:  a. Indica que los criterios utilizados para la delimitación del All son (i) Identificación de zonas a ser impactadas de forma indirecta, considerando efectos de la generación de ruido, emisiones de gases y material particulado; y, manejo inadecuado de residuos y (ii) Criterios socioeconómicos, considerando básicamente las zonas que podrían tener desarrollo económico producto de las actividades del Proyecto. Asimismo, delimitó el All. b. Presentó el mapa de áreas de influencia ambiental en donde se observa la delimitación del AID y All; así como la distribución de los componentes principales, auxiliares y accesorios.	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	principales y auxiliares correspondientes.		Por lo tanto, se considera la observación absuelta.	
15.	<p>En el ítem 3.2 "Aspecto físico" literal B "Calidad de Aire" (folio 000061), el Titular precisó que la calidad del aire se encuentra dentro de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, establecidos en el Decreto Supremo N° 074-2001-PCM; no obstante, corresponde precisar que el mencionado D.S. N° 074-2001-PCM, fue derogado por el D.S. N° 003-2017-MINAM "Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias"; asimismo, no presentó información que acredite lo señalado por el Titular.</p> <p>De otro lado, el Titular no ha presentado la caracterización de calidad de agua y ruido ambiental del entorno; asimismo, no presentó información correspondiente a las características hidrológicas del área.</p>	<p>Se solicita al Titular lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Corregir lo señalado respecto de la normatividad vigente para Calidad Ambiental del Aire.</li> <li>Presentar información correspondiente a la calidad del agua y ruido ambiental; al respecto, para dicha caracterización el Titular podrá ocupar información secundaria o de fuente indirecta; en tanto, sea representativa para el área del proyecto; y, de corresponder deberá incluir la ficha de campo del muestreo, cadena de custodia, certificado de acreditación ante INACAL y certificado de calibración de equipos.</li> <li>Realizar la caracterización de los cuerpos de agua intervenidas por la vía proyectada, precisando las características hidrológicas como caudales medios, máximos, eventos extraordinarios, sentidos de escurrimiento, consignar el estudio hidrológico (caudal máximo y periodos de retorno).</li> </ol>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-9 T-CLS-00051-2018, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Corrige la normativa de calidad de aire de referencia, especificando que esta es el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.</li> </ol> <p>Adicionalmente, en el levantamiento de observaciones ingresado mediante Trámite DC-6 T-CLS-00051-2018 (Páginas 47 al 55), el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Presentó los resultados del muestreo de calidad de agua, para los puntos AG-6, AG-4 y AG-2, realizados por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C., acreditado ante INACAL.</li> <li>Presentó los resultados de un monitoreo de ruido ambiental para los puntos RA-1 – RA-8, realizados por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C., acreditado ante INACAL.</li> <li>Respecto a la caracterización de cuerpos de agua el Titular presentó una caracterización de las quebradas por las que atraviesa el Proyecto, además presenta un análisis de caudales máximos.</li> </ol> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	Absuelta
16.	<p>En el ítem 3.3 "Aspecto Biológico" - "Flora" (folio 000070), el Titular manifestó que ha realizado un inventario florístico; asimismo, en el Cuadro N° 14, presenta las principales especies de flora herbácea reportada y su categoría</p>	<p>Se solicita al Titular lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>De haber realizado el levantamiento de información de flora y fauna silvestre en campo, presentar la autorización de estudio de patrimonio otorgado por el SERFOR, de lo</li> </ol>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6 y DC-9 T-CLS-00051-2018, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Aclara que para la caracterización de la flora y fauna no se realizó una evaluación en campo, por lo que no fue necesaria tramitar la autorización</li> </ol>	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>de amenaza, según el DS N° 043-2006-AG. Entre los hábitats identificados en la zona de estudio, menciona a los bofedales.</p> <p>En el ítem "Fauna" (folio 000072 y 000073), el Titular manifestó haber realizado una evaluación en campo, mediante registros directos e indirectos, complementado con entrevistas. Como parte de los resultados, presenta una lista de especies de fauna.</p> <p>Como parte del procedimiento para realizar evaluación de flora y fauna in situ. El Titular, no adjunta la autorización para realizar estudios de patrimonio expedida por el SERFOR<sup>17</sup>; por otro lado, no cita las fuentes bibliográficas empleadas para la descripción del medio biótico. Asimismo, no presenta el mapa de formaciones vegetales, mientras en el cuadro N° 14, no presenta las especies arbustivas y arbóreas existentes en la zona del proyecto; así también, no presenta información de línea base de los hábitats y organismos acuáticos que serán impactados por el presente proyecto.</p>	<p>contrario, citar las fuentes bibliográficas que se emplearon para la descripción del medio biótico, lo cual debe estar adecuadamente justificada y referenciada<sup>18</sup>.</p> <p>b. En el cuadro N°14, presentar las especies arbustivas y arbóreas existentes en la zona del proyecto y analizar cuáles se encuentran en alguna categoría de amenaza a nivel nacional (Decreto Supremo 043-2006-A.G.) o internacional; así también, determinar su endemismo. Igualmente, con relación a la fauna, analizar cuáles se encontrarían en estado de amenaza a nivel nacional (Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI) o internacional y determinar su endemismo.</p> <p>c. Presentar un mapa integrado (a escala adecuada), en donde se represente la ubicación de componentes, áreas de influencia ambiental y las formaciones vegetales (matorral, pajonal, vegetación ribereña, humedales, entre otros) identificadas en la zona del proyecto y los puntos de muestreo de flora y fauna.</p> <p>d. De haber realizado trabajo de campo para evaluar la flora y fauna, presentar los métodos y la ubicación (coordenadas) de los puntos de muestreo, los cuales, además, deberán ser representados en el mapa integrado.</p> <p>e. Presentar la línea base biológica de los hábitats acuáticos (río Quellomayo, quebradas, entre otros) que serán impactados por la explotación</p>	<p>del SERFOR. Para la descripción del medio biótico, se utilizó bibliografía, como la Zonificación ecológica de Ayacucho (GORE Ayacucho, 2012), Desarrollo de capacidades de zonificación de Ayacucho (GORE Ayacucho, 2012), Estrategia regional de la biodiversidad de Ayacucho, Flora del bosque de Ustuna-Tesis (Carpio, 2017) y el libro "Árboles de los ecosistemas forestales andinos" (Reynel, 2009).</p> <p>b. En el cuadro N° 14 presentan las especies de flora según su hábito de crecimiento y estado de amenaza; igualmente, en el cuadro N° 15 presenta las especies de fauna y las categorías de conservación en las que se encuentran. Asimismo, indica que no se reportaron especies endémicas nacionales.</p> <p>c. Se presenta el mapa (código 01) "mapa de área de influencia del proyecto", en donde representa la ubicación de los componentes principales y áreas de influencia del Proyecto. Asimismo, se presenta el mapa de formaciones vegetales (código 2).</p> <p>d. Aclara que no hubo evaluación en campo, sino sólo la revisión de información secundaria; razón por la cual, no fue necesario el desarrollo de método de evaluación in situ o el establecimiento de puntos de muestreo de flora y fauna</p> <p>e. Se hace mención de la trucha como una de las especies que habita el río Quellomayo.</p> <p>f. Indica que no se han registrado bofedales en la zona del Proyecto, tal como puede apreciarse en el Mapa de Cobertura vegetal del área del</p>	

<sup>17</sup> Todo levantamiento de información sobre el recurso de flora y fauna silvestre (con o sin colecta) a ser utilizado en el marco de un instrumento de gestión ambiental, deberá ser solicitado anticipadamente al SERFOR, según lo dispuesto en los artículos 162° (D.S. N° 018-2015-MINAGRI) y 143° (D.S. N° 019-2015-MINAGRI), Reglamento para la Gestión Forestal y Reglamento para la Gestión Forestal de Fauna Silvestre, respectivamente.

<sup>18</sup> R.J. N°055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace".



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Finalmente, algunas especies de fauna están escritas de manera incorrecta (Ej. <i>Micrusus</i> sp.), mientras que otras (Ej. <i>Geotrygon montana</i> ) tienen un rango de distribución fuera del área del proyecto.	<p>f. de la cantera C-2, como por la construcción de 27 alcantarillas y 10 badenes de concreto.</p> <p>f. Los bofedales (ecosistema frágil) identificados en la zona del proyecto, deberán ser caracterizados; asimismo, presentar información de su ubicación, extensión, fuente de agua que los alimenta, usos por los pobladores, principales amenazas, estado de conservación y distancia a los componentes más cercanos del proyecto. De existir relictos de bosques, realizar también el mismo análisis de caracterización.</p> <p>g. Describir el estado en que se encuentran la cobertura vegetal en las diferentes zonas en donde se emplazarán los componentes del proyecto.</p> <p>h. Escribir correctamente el nombre científico de las especies de fauna y revisar que se trate de la especie correcta y no de especies de otras regiones, cuyo rango de distribución no comprende la zona del proyecto.</p>	<p>Proyecto. Tampoco se han registrado relictos de bosques. La cobertura vegetal está conformada principalmente por Pajonal Andino y Agricultura Andina. También se han identificado coberturas: Matorral Arbustivo, Vegetación Ribereña, Plantación Forestal y Áreas Urbanas.</p> <p>g. Señala las características de cada hábitat.</p> <p>h. Se corrigieron los nombres científicos de las especies de fauna.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	
17.	En el ítem 3.5 “Aspectos Socioeconómicos” (folio del 000076 al 000078), el Titular realizó una descripción general de la caracterización correspondiente; por lo tanto, dicho ítem requiere ser complementado.	<p>Se requiere que el Titular lo siguiente:</p> <p>a. Metodología empleada para la caracterización de los Aspectos Socioeconómicos.</p> <p>b. Breve descripción del área de influencia social del proyecto, de acuerdo a la siguiente estructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demografía.- Densidad poblacional, características, población urbana y rural, tasa de crecimiento intercensal, migraciones.</li> <li>- Educación.- Instituciones educativas existentes, nivel educativo y analfabetismo.</li> </ul>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6 T-CLS-00051-2018 (Página de la 62 al 66), el Titular:</p> <p>a. Indica que para la caracterización de los Aspectos Socioeconómicos se ha recolectado información de fuentes primarias (Encuestas y entrevistas) y secundarias (información del INEI y los Ministerios de Salud y Educación)</p> <p>b. El Titular realiza la breve descripción del área de influencia de acuerdo a la estructura propuesta.</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salud.- Se deberá describir las características de los sistemas y servicios de salud existentes en el Área de influencia del Proyecto.</li> <li>- Incidencia de Enfermedades.- Causas e incidencias de las enfermedades más recurrentes en el Área de influencia.</li> <li>- Actividades Económicas.- Identificar y analizar la actividad económica principal en el Área de influencia.</li> <li>- Uso de Agua.- Principales fuentes y usos en el Área de influencia.</li> <li>- Transporte.- Servicios y medios de transporte consignando la información de la vía objeto del proyecto y sobre las principales vías que conectan el AID con el AII.</li> <li>- Comunicaciones.- Medios de comunicación en el Área de influencia, como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet, entre otros. Identificar empresas proveedoras, frecuencias o canales (en caso de radio y TV), cobertura, tipos de usuarios y tarifas.</li> <li>- Comunidades Campesinas.- Describir las comunidades campesinas que se encuentren en el área de influencia del Proyecto. (Número de comuneros, fecha de creación, actividad económica, fechas festivas y N° de familias).</li> </ul> <p>Esta descripción puede completarse con la siguiente información secundaria: La información tomada del Censo 2017, debe ser desarrollada y analizada con proyecciones oficiales e información actualizada, por ejemplo:</p>	<p>Mediante la información complementaria consignada en el Trámite DC- 9 T-CLS-00051-2018, el Titular presenta un análisis de los resultados de las encuestas y entrevistas realizadas en la Comunidad Campesina de Carapo en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013 <a href="https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1261/Libro.pdf">https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1261/Libro.pdf</a></p> <p>Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2014 – Informe Técnico <a href="https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informetecnico_pobreza2014.pdf">https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informetecnico_pobreza2014.pdf</a></p> <p>Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO del INEI <a href="https://www.inei.gob.pe/estadisticas/encuestas">https://www.inei.gob.pe/estadisticas/encuestas</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Producto Bruto Interno por Departamentos 2007 – 2013- 2014 Año Base 2007:</li> <li>▪ <a href="https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1189/parte01.pdf">https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1189/parte01.pdf</a></li> <li>▪ <a href="https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/buletines/pbi-dep-2014.pdf">https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/buletines/pbi-dep-2014.pdf</a></li> <li>▪ Último Censo Nacional Agropecuario.</li> <li>▪ Otras fuentes actualizadas del MINSA y MINEDU (SCALE).</li> </ul> <p>Asimismo, se deberá citar: Fuente (documentos consultados, entidad, año) y Elaboración.</p>		
<b>PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA</b>				
18.	En el Capítulo IV “Plan de Participación Ciudadana” (folio del 000079 al 000080), el Titular no desarrolló los aspectos relativos a la participación ciudadana de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento Sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta	<p>Se requiere que el Titular desarrolle el Plan de Participación Ciudadana en concordancia con las normas citadas en el sustento de la presente observación.</p> <p>Este Plan deberá desarrollar como mínimo los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción</li> <li>▪ Marco Legal</li> <li>▪ Objetivos</li> <li>▪ General</li> </ul>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6 T-CLS-00051-2018(Pág. 66 al 77), el Titular presentó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción</li> <li>▪ Marco Legal</li> <li>▪ Objetivos</li> <li>▪ General</li> <li>▪ Específicos</li> <li>▪ Descripción y Ubicación del Proyecto</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Ciudadana en Asuntos Ambientales; así como en la Resolución Directoral N° 006-2004-MTC, que aprueba el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes, en su lugar el Titular cita la Resolución Directoral N° 223- 2010-MEM/DM, el cual pertenece al sector eléctrico.</p> <p>Asimismo, el Titular señaló la realización de una consulta pública en las localidades de Carapo y Pallcca, sin embargo, no adjunta actas, fotografías del evento y listas de asistencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Específicos</li> <li>▪ Actores sociales y grupos de interés identificados y su relación con el proyecto.</li> <li>▪ Justificación, descripción y metodologías que se emplearán para la implementación de los mecanismos de participación ciudadana seleccionados.</li> <li>▪ Mecanismos antes del inicio de la obra. Puede considerar reuniones informativas u otros que sean pertinentes al entorno social del proyecto.</li> <li>▪ Mecanismos durante las etapas de ejecución del proyecto.</li> <li>▪ Metodología</li> </ul> <p>Anexos: Actas, fotografías del evento y listas de asistencia de la consulta pública realizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Área de Influencia</li> <li>▪ Grupos de Interés</li> <li>▪ Metodología</li> <li>▪ Talleres informativos (El desarrollo como los medios de verificación se encuentran en el Anexo 18).</li> </ul> <p>El Titular indica mediante información complementaria DC-9 T-CLS00051-2018 (Página 121), que el mecanismo a emplear durante la ejecución de obra será los Talleres informativos, que se realizarán mensualmente. Asimismo, indica la ejecución de dos (2) talleres informativos antes del inicio de obra.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	
19.	<p>De la revisión del EVAP y sus anexos presentados por el Titular, se ha verificado que no se identificó el tipo de afectación que tendrán los poseionarios y propietarios de los predios, es decir si las afectaciones serán hacia viviendas, cultivos, negocios, cercas, granjas, etc.</p> <p>En caso, de no existir afectaciones prediales, se deberá indicar explícitamente que no existen y que, en caso se den, el Titular se compromete bajo declaración jurada a indemnizar adecuadamente a los potenciales afectados, de conformidad con lo</p>	<p>Se requiere que el Titular identifique, describa y desarrolle lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El Titular deberá identificar y sustentar la cantidad total de predios afectados donde se indique en un cuadro resumen lo siguiente: la tenencia de la tierra, la superficie total del predio, superficie afectada, área afectada, área restante, porcentaje de afectación, tipo de afectación (afectación parcial, afectación total, reubicación de vivienda, cultivos, negocios, cercas, granjas, etc.),</li> <li>b. De la información obtenida en el cuadro resumen solicitado en el numeral 2), el Titular deberá analizar y proponer si el estudio de afectaciones prediales responde más a las características de</li> </ol>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6, DC-9 y DC-11 T-CLS-00051-2018, el Titular presentó lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El Titular ratifica que no habrá afectación predial, adjuntando la siguiente documentación: i) Fotografías de los terrenos en donde se desarrollará el Proyecto, en donde se aprecia que no existen viviendas ni terrenos de cultivo y ii) Acta de Libre disponibilidad, firmadas por los representantes de las comunidades campesinas involucradas (Carapo y Pallca). Finalmente, adjunta la Declaración Jurada, la cual señala que, si en caso surja algún tipo de afectación predial</li> </ol>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>señalado en el artículo 70 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y el Decreto Legislativo N° 1192.</p> <p>Asimismo, no se han adjuntado los documentos que autorizan la libre disponibilidad de los terrenos para la ejecución del proyecto, tanto de los poseedores como de las comunidades campesinas de Carapo y Pallca.</p>	<p>un Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC) o a un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI), según lo indica la norma sectorial (R.D. N° 004-2017-MTC).</p> <p>c. Luego de la definición del tipo de afectación predial (PAC o PACRI), el Titular deberá presentar la información acorde a los contenidos mínimos que solicita la norma.</p> <p>d. El Titular deberá tener como principales afectados a poseedores y propietarios de los predios. Ello indica a los poseedores y las comunidades campesinas identificadas en la EVAP y PPC.</p> <p>e. El Titular deberá adjuntar las Actas de libre disponibilidad de los poseedores y las actas de asamblea de las comunidades campesinas que ceden el terreno para la ejecución del proyecto.</p> <p>Finalmente, en caso el Titular concluya que corresponde un PAC, para su elaboración deberá tener en consideración el formato del Anexo N° 02 del presente informe; asimismo, es importante señalar que de acuerdo con el artículo 38 del reglamento del SEIA, todo Proyecto que implique el reasentamiento, desplazamiento o reubicación de poblaciones, será clasificado como Categoría III.</p>	<p>cumplirá con lo estipulado en el artículo 70 del Decreto Supremo N°004-2017 MTC y el Decreto Legislativo N° 1192 y sus modificaciones (Página 66 al 77 DC-6 T-CLS-00051-2018).</p> <p>b. El Titular ratifica que no se afectarán viviendas o terrenos de cultivos. Asimismo, el Titular adjunta la Declaración Jurada, la cual señala que, si en caso surja algún tipo de afectación predial cumplirá con lo estipulado en el artículo 70 del Decreto Supremo N°004-2017 MTC y el Decreto Legislativo N° 1192 y sus modificaciones (Página 66 al 77 DC-6 T-CLS-00051-2018) Asimismo, el Titular presenta mediante DC-11 T-CLS-00051-2018 (Anexo 19) el Plan de afectaciones y Compensaciones según lo indica la norma sectorial (R.D. N° 004-2017-MTC).</p> <p>c. El Titular presenta la información acorde a los contenidos mínimos que solicita la norma.</p> <p>d. El Titular indica como afectados a las comunidades de Carapo y Pallca. Asimismo, adjuntan las actas de Libre disponibilidad, a través de la información complementaria remitida mediante Trámite DC-9 y DC-11 T – CLS00051-2018.</p> <p>e. El Titular presenta mediante DC-9 y DC-11 T-CLS-00051-2018 (Anexo 19) las actas de libre disponibilidad firmadas por las autoridades Comunes de Carapo- Huancasancos, así como la Declaración Jurada el Alcalde Provincial de Huanca Sancos, en la cual indica</p>	



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>que en caso surja algún tipo de afectación predial cumplirá con lo estipulado y en conformidad con lo señalado en el artículo 70° del Decreto Supremo N°004-2017-MTC y el Decreto Legislativo N° 1192.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES</b>				
20.	<p>En el capítulo V “<i>Descripción de los Posibles Impactos Ambientales</i>” (folios del 000081 al 000107) el Titular presentó descripción de la metodología a utilizada para la identificación y evaluación de impactos ambientales; sin embargo, se verifica que las actividades descritas difieren de las actividades señaladas en la descripción del Proyecto; por lo tanto, no se han identificado adecuadamente todos los potenciales impactos generados por el Proyecto.</p> <p>De otro lado, el Titular no ha justificado que la metodología utilizada sea reconocida o aceptada por organismos nacionales e internacionales, en concordancia con lo señalado en el artículo 30 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado</p>	<p>El Titular deberá complementar el capítulo materia de la presente observación, teniendo en consideración las siguientes precisiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Justificar que la metodología utilizada para la identificación y evaluación de impactos sea reconocida o en su defecto, aceptada nacional o internacionalmente, en concordancia con lo descrito en el artículo 30 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.</li> <li>La identificación de los impactos se deberá realizar para cada etapa del proyecto, incluyendo todas las actividades a realizar; cabe precisar, que dichas actividades deberán encontrarse acorde a las señaladas en la descripción del Proyecto.</li> <li>En la identificación del impacto, deberá realizar el análisis en todos los componentes ambientales potencialmente afectados por las actividades.</li> <li>La evaluación de los impactos ambientales deberá tener en consideración lo siguiente:</li> </ol>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-9 T-CLS-00051-2018 (Páginas 123 a 147), el Titular describe lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Respecto de la metodología utilizada, indica que para la identificación de los impactos ambientales hizo uso de la matriz de Leopold, mientras que para la evaluación de los impactos Ambientales, hizo uso de la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental propuesta por Vicente Conesa.</li> <li>Respecto a la identificación y evaluación de los impactos ambientales, el Titular presentó el sustento para cada una de las etapas del Proyecto, incluyendo todas las actividades con potencial de generar impactos.</li> <li>Sobre la identificación y evaluación de impactos, consideró los componentes ambientales (físicos, biológicos y socioeconómicos), susceptibles de ser impactados por cada una de las actividades del Proyecto.</li> <li>El Titular consideró en el esquema de evaluación de impactos ambientales: metodología (descrita en el literal a), evaluación de impactos ambientales por la interrelación de cada</li> </ol>	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.</p> <p>Asimismo, no realizó la descripción de las interacciones identificadas; es decir, no presentó la descripción de todos los impactos identificados en las interacciones generadas entre las actividades y componente ambiental; al respecto, es importante señalar que los impactos deberán ser evaluados de manera específica y particular, teniendo en consideración criterios para definir su significancia; y, así determinar las medidas ambientales correspondientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La metodología de evaluación de los impactos ambientales deberá realizarse con metodologías reconocidas o en su defecto, dicha metodología deberá ser aceptada internacionalmente.</li> <li>- La evaluación se debe realizar a los impactos y efectos generados por el proyecto sobre el entorno; es decir, impactos generados por la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del proyecto; y, los componentes ambientales (medio físico, biológico, socioeconómico y cultural).</li> <li>- Incluir las matrices de impactos ambientales de cada medio (físico, biológico, socioeconómico y cultural) los factores ambientales que deberán relacionarse con las actividades del proyecto.</li> <li>e. De otro lado, deberá incluir una descripción de los impactos identificados, el cual deberá encontrarse elaborado acorde a los impactos evaluados y a los riesgos previsibles; asimismo, deberá considerar todas las actividades a desarrollar en cada etapa del proyecto; es decir, en la descripción de los impactos se deberá precisar a qué actividad corresponde cada impacto definido.</li> </ul>	<p>componente ambiental con cada actividad del Proyecto, y las matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales.</p> <p>e. Finalmente, realizó la descripción de cada uno de los impactos ambientales identificados por cada etapa del Proyecto.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	
21.	<p>En el ítem 5.2.1.1. “<i>Descripción de posibles impactos ambientales</i>” (folio 000081), el Titular contempló una serie de actividades que generarían impactos al medio biótico, como se indica a continuación:</p>	<p>Se solicita al Titular, presentar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir los potenciales impactos al ecosistema acuático del río Quellomayo, debido a la explotación de la cantera C-2 de agregados. Asimismo. Dentro del análisis incluir los impactos</li> </ul>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6, DC-9 y DC-12 T-CLS-00051-2018, el Titular presenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Titular indica que no se producirán impactos al río Quellomayo, ya que no se explotará</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

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

*“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”*

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el plano de componentes del proyecto (Lamina N° PM-01), se presentó la ubicación de las (05) canteras: dos (02) de agregados-afirmado y tres (03) de agua. La cantera C-2 para la explotación de agregado se ubica sobre el río Quellomayo. En el mismo plano se presenta la ubicación de 27 alcantarillas y 10 badenes que se construirán en 21 cruces de quebradas, los cuales impactarían cuerpos de agua.</li> <li>- Desbroce de cobertura arbórea, arbustiva y herbácea, como parte de la preparación del terreno.</li> <li>- En el cuadro N°20 de la matriz de impactos en la etapa de operación, se mencionan algunos impactos por el funcionamiento de la carretera vecinal, sin considerar impactos a la flora y fauna.</li> <li>- En los cuadros del 16 al 20 (folio del 000088 al 000095), se presentan las matrices de interacción causa- efecto de evaluación de impactos ambientales potenciales, en las diferentes etapas del proyecto;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a la flora y fauna que existen en este ecosistema acuático.</li> <li>- Detallar los potenciales impactos a la flora y a la fauna existentes en las quebradas que serán afectadas debido a la construcción de 27 alcantarillas y 10 badenes de concreto, los cuales alterarán de manera permanente el lecho de las quebradas y que podrían tener efectos en el flujo del agua. Así también, analizar los impactos a los ambientes (humedales y otros hábitats) que dependen de estas quebradas, como los del río Quellomayo.</li> <li>- En una tabla presentar la extensión de cobertura vegetal que se va a desbrozar por componente del proyecto y formación vegetal (matorral, pajonal, vegetación ribereña, entre otros); Así también, precisar las especies vegetales predominantes que se van a desbrozar y cuáles se encuentran en estado de amenaza. En el caso de especies arbóreas indicar la densidad de individuos que se van a desbrozar y a qué especies pertenecen, según corresponda. Igualmente, de ser necesario, dejar indicado en el estudio ambiental, la necesidad de solicitar la autorización de desbosque ante la autoridad competente.</li> <li>- Analizar los impactos a la fauna silvestre y doméstica por atropellamiento, que podrían producirse durante la operación de la carretera vecinal (16 kms.). Precisar qué especies o grupo faunístico serían los más afectados y cuáles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ninguna cantera en dicho río, asimismo, precisa que sólo se explotarán 3 canteras, las cuales se ubican en laderas de cerros.</li> <li>- Explica que las quebradas en donde se emplazarán las alcantarillas y badenes lucen alteradas por actividades antrópicas, razón por la cual, el impacto es leve. Por otro lado, señala que dichas quebradas son afluentes del río Chumi y este presenta un caudal muy reducido, el cual no representa hábitat para la ictiofauna (peces).</li> <li>- Presenta una tabla con las principales especies que probablemente existirían para la zona del proyecto, entre las que predominan las hierbas (28 especies), una especie de arbusto y un árbol; asimismo, señala que según corresponda, se tramitará la respectiva autorización de desbosque.</li> <li>- Indica que las especies o grupos de fauna más susceptibles de sufrir el impacto por atropellamiento son los zorros, canes, ganado ovino y vacuno. Dicho impacto es considerado como leve, durante la etapa de operación del Proyecto. Como medida de mitigación se instalarán letreros para el control de la velocidad y de aviso de la presencia de fauna en la zona.</li> <li>- Explica que durante la operación de la carretera vecinal se ha evaluado los impactos ambientales del mantenimiento rutinario y periódico, que forman parte de ejecución del Proyecto.</li> <li>- Las diferentes actividades de las etapas del Proyecto no afectarán los hábitats acuáticos y recursos hidrobiológicos del río Quellomayo; no obstante, algunas quebradas sí serán impactadas debido a la construcción de obras</li> </ul>	



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>no obstante, sólo en la etapa preliminar se presentan impactos a la flora y fauna, mientras que en las demás etapas no se identifican impactos al medio biótico; así también, los impactos a los hábitats acuáticos no son contemplados.</p> <p>A pesar de que existen actividades del proyecto que generarían impactos, no se identifican los impactos a la flora y fauna de los hábitats terrestres y acuáticos (río Quellomayo, quebradas y humedales), durante las etapas de construcción y operación; asimismo, no se describen los impactos a nivel cuantitativo sobre el medio biótico, ni tampoco se están considerando los impactos colaterales sobre la cobertura vegetal, durante la operación de la carretera vecinal.</p>	<p>serían las medidas de prevención y mitigación a implementar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar los impactos colaterales que se producirían sobre la cobertura vegetal (cambio de uso de suelo), durante la operación de la carretera vecinal, debido a la apertura o ampliación de más campos de cultivo u otras actividades antrópicas.</li> <li>- En los cuadros (del 16 al 20) de las matrices de interacción causa- efecto, de las diferentes etapas del proyecto, incluir los impactos a los hábitats acuáticos y recursos hidrobiológicos del río Quellomayo y quebradas. Así también, incluir los impactos directos e indirectos a la flora y fauna, durante las etapas de construcción y operación.</li> <li>- Precisar si bofedales o relictos de bosque, considerados como ecosistemas frágiles, serán impactados por el presente proyecto, según corresponda, describir dichos impactos.</li> </ul>	<p>de arte, puentes y pontones. El impacto por tales construcciones es considerado leve.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica que no se han registrado bofedales en la zona del Proyecto, como puede apreciarse en las imágenes del mapa de bofedales del área del proyecto (PL-02) -con dicho sustento se corrige lo afirmado por el titular en su expediente original (pág. 54), en donde indicaba la presencia de bofedales en la zona del proyecto. Así tampoco, se han registrado relictos de bosques. La cobertura vegetal está conformada principalmente por Pajonal Andino y Agricultura Andina. También se han identificado coberturas: Matorral Arbustivo, Vegetación Ribereña, Plantación Forestal y Áreas Urbanas.</li> </ul> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES</b>				
22.	En el capítulo VI " <i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i> " (folio 000107), el Titular en el cuadro N° 21 presentó medidas generales de prevención y mitigación de impactos a la fauna, en la etapa de	<p>Se solicita al Titular, presentar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Reformular el presente capítulo proponiendo medidas particulares respecto a cada impacto identificado, para ello, deberá tomar en consideración las modificaciones realizadas en el</li> </ul>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6, DC-9 y DC-12 T-CLS-00051-2018, el Titular presenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Se cumple con reformular el capítulo VI y se indica lo siguiente:</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>construcción, como impactar sólo dentro del área del proyecto, prohibir la caza, entre otras. Asimismo, presentó medidas de manejo para la flora y fauna, durante las etapas de construcción y cierre de los campamentos. Por otro parte, en el ítem 6.3. “Programa de manejo de suelo orgánico”, presenta una serie de medidas para conservar el suelo orgánico. Finalmente, en el ítem 6.5 “Medidas de implementación”, se contempló implementar saneamiento de pasos inferiores de animales.</p> <p>Debido a que no se ha realizado un adecuado análisis de impactos, las medidas de manejo que se presentan, no apuntan a mitigar los impactos relevantes, como la alteración de los ecosistemas acuáticos del río Quellomayo y quebradas, así como de los ecosistemas terrestres y frágiles; asimismo, no presenta medidas de manejo para el medio biótico en la etapa de operación y cierre (restauración de hábitats).</p> <p>Por lo tanto, las medidas propuestas presentan acciones generales y no se encuentran definidas para todos los impactos generados por el Proyecto. En esa</p>	<p>Capítulo V “Descripción de los Posibles Impactos Ambientales”; asimismo, deberá tomar en consideración lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir y sustentar las medidas de manejo para los impactos al ecosistema acuático del río Quellomayo, debido a la explotación de la cantera; así también, por los impactos a quebradas, por a la construcción de alcantarillas y badenes.</li> <li>- Describir y sustentar las medidas de manejo para la flora silvestre. Se propone (previa verificación) la reubicación de especies de flora en estado de amenaza y árboles jóvenes, así como la reubicación de componentes secundarios con la finalidad de no afectar los hábitats de importancia de conservación (bofedales, relictos de bosque, entre otros).</li> <li>- Contemplar la instalación de letreros de señalización para restringir la velocidad de los vehículos, así como para advertir de la presencia de animales silvestres y domésticos. Así también, precisar en qué tramos de la carretera se construirán los pasos inferiores de animales y qué características tendrán.</li> <li>- Incluir entre los componentes, la construcción de un depósito de suelo orgánico y presentar las características que tendrá, a fin de prevenir la degradación del suelo orgánico. Se recomienda ubicar el depósito en una zona</li> </ul>	<p>Precisa que no existirán impactos al ecosistema acuático del río Quellomayo, debido que no habrá explotación de una cantera dentro o cerca al río. Ente las medidas que se contemplan por el impacto de la quebrada debido la construcción de las obras de arte, está la restauración de las áreas afectadas y la revegetación de las áreas adyacente a la construcción de los badenes y alcantarillas. Asimismo, la construcción de los badenes y alcantarillados se realizará en la época seca.</p> <p>No se impactarán bofedales o algún ecosistema frágil. En relación a las actividades de revegetación se emplearán especies nativas, como: <i>Pycnophyllum molle</i>, <i>Escallonia resinosa</i>, <i>Calamagrostis vicunarium</i> y <i>Stipa ichu</i>.</p> <p>Contemplará la instalación de letreros de señalización para restringir la velocidad de los vehículos, así como para advertir de la presencia de animales silvestres y domésticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se empleará un depósito para su almacenamiento, el cual contará con cuentas para derivar la escorrentía superficial y evitar la pérdida de material por efecto de la erosión hídrica; así también, se emplearán mantas biodegradables para cubrir el top-soil. El top soil será acopiado con una altura máxima de 1.5 metros.</li> </ul> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta</p>	



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	medida, el Titular deberá reformular el presente capítulo proponiendo medidas particulares respecto a cada impacto identificado, para ello, deberá tomar en consideración las modificaciones realizadas en el Capítulo V "Descripción de los Posibles Impactos Ambientales".	alterada. Indicar las coordenadas de su ubicación.		
23.	<p>En el ítem 6.1. "Descripción de Medidas" (folio 000108) el Titular presentó el Cuadro N° 21 "Descripción de medidas", en la cual presenta las medidas de prevención, mitigación o corrección para la afectación a la calidad del suelo durante la etapa de cierre, detallando que una de las medidas corresponde a realizar el manejo de los Residuos Sólidos de acuerdo con la Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314) y su Reglamento (D.S. N° 057-2004-PCM).</p> <p>Sin embargo, la Ley N° 27314 y el D.S. N° 057-2004-PCM, fue derogada por el Decreto Legislativo N° 1278 "Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos" y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM "Reglamento de</p>	Se requiere al Titular corregir y precisar el manejo de residuos sólidos acorde a la normativa de residuos sólidos vigente.	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6 T-CLS-00051-2018 (Páginas 107 al 117), el Titular rectifica la normativa de residuos sólidos consignada inicialmente, por la normativa vigente, Decreto Legislativo N° 1278 y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<i>la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”.</i>			
<b>PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>				
24.	En el Capítulo VII “Plan de Seguimiento y Control” (folios del 000127 al 000129), el Titular precisa que el objetivo del programa de monitoreo es proporcionar información que asegure que los impactos ambientales identificados para las actividades del Proyecto se encuentren dentro de los límites establecidos por la regulación vigente, sin embargo, no propone los programas de monitoreo correspondientes.	<p>El Titular deberá presentar un programa de seguimiento y control para todos los componentes ambientales que serán impactados por el Proyecto, el cual en su contenido mínimo deberá considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación de los componentes ambientales (realizar la justificación de los componentes ambientales a monitorear), así como, los puntos y/o estaciones de monitoreo correspondientes (en coordenadas UTM WGS 84).</li> <li>▪ Realizar la justificación de los parámetros y frecuencia a monitorear.</li> <li>▪ De acuerdo con la actualización de identificación de impactos, cada componente ambiental potencialmente afectado, deberá contar con su programa de monitoreo respectivo.</li> <li>▪ De corresponder, precisar y sustentar el monitoreo y seguimiento en todas las etapas del proyecto (planificación, construcción, operación y mantenimiento, cierre).</li> <li>▪ Presentar los puntos de monitoreo propuestos en un mapa temático correspondiente.</li> </ul> <p>Finalmente, es importante precisar que los compromisos asumidos en los programas de monitoreo deberán encontrarse acorde a la normativa nacional vigente.</p>	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6 T-CLS-00051-2018 (Páginas 117 al 128), el Titular indica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecto a la identificación de los componentes ambientales a monitorear, indica que serán el aire, agua, suelo y ruido, para lo cual establece puntos de monitoreo en coordenadas UTM WGS-84, y con la normativa actual vigente para la comparación de los resultados obtenidos. Además, señala que los puntos de monitoreo están en relación con los componentes ambientales afectados en la evaluación de impactos ambientales</li> <li>• Indica que se considerarán los parámetros de la normativa ambiental vigente para los monitoreos del medio físico; asimismo, justifica la frecuencia de los muestreos propuestos: trimestral durante la etapa de construcción, anual durante la etapa de operación y semestral durante la etapa de abandono</li> <li>• Incluye el seguimiento al desempeño de los programas sociales, de forma permanente durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento para el programa de comunicación e información ciudadana y durante la etapa de construcción para el programa de contratación de mano de obra local. Además, incluye monitoreos de flora y fauna, con frecuencia semestral en etapas de construcción y abandono, y frecuencia anual durante la etapa</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>de operación; asimismo, justifica la frecuencia de los muestreos propuestos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica que, el programa de monitoreo considera ejecutarse en las etapas de construcción, operación y cierre.</li> <li>• El Titular presentó el mapa con la ubicación de los puntos de monitoreo para el componente físico y biológico propuesto</li> </ul> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta</p>	
25.	<p>En el Capítulo VII "Plan de Seguimiento y Control" (folios del 000127 al 000129), el Titular contempla implementar un monitoreo de las actividades de protección de la fauna, para verificar que no se realicen actividades, como caza y/o pesca furtiva, compra de ejemplares de fauna silvestre o se use barbasco u otro elemento tóxico en los ríos.</p> <p>No contempla el monitoreo de la flora y fauna, a fin de poder constatar la efectividad de las medidas de manejo implementadas, así como para identificar impactos negativos de manera oportuna.</p>	Se solicita al Titular, según corresponda, establecer un programa de monitoreo de la flora y fauna, que permita constatar la efectividad de las medidas de manejo implementadas (pasos de animales, entre otros), así como para identificar impactos negativos de manera oportuna.	<p>De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6 y DC-9 CLS-00051-2018, el Titular presenta el programa de monitoreo de flora, fauna (aves mampíferos y reptiles) y organismos acuáticos. Asimismo, presenta 13 estaciones de monitoreo.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	Absuelta
<b>PLAN DE CONTINGENCIAS</b>				
26.	En el capítulo VIII "Plan de Contingencias" (folio 000143) el Titular presentó los objetivos del Plan de Contingencias; sin	Se requiere que el Titular presente el Plan de Contingencias, el cual deberá contemplar lo siguiente:	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6, DC-9 y DC-11 T-CLS-00051, se verifica que el Titular:	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	embargo, no presentó las medidas correspondientes a dicho plan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos, recursos humanos, equipamiento y materiales específicos con que se debe contar a fin de prevenir, controlar, colectar y/o mitigar las fugas, escapes o derrames que se podrían generar.</li> <li>- Precisar los equipos y procedimientos a fin de establecer una comunicación sin interrupción entre el personal, las entidades gubernamentales requeridas y la población que pudiera verse afectada.</li> <li>- Incluir medidas de contingencia para posibles casos de ocurrencias de crisis de índole social.</li> </ul> <p>Asimismo, es importante precisar que dicho Plan de Contingencias deberá estar elaborado en base a un Estudio de Riesgos previo, el cual deberá incluir lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de las amenazas o siniestros de posible ocurrencia.</li> <li>- Definición de escenarios</li> <li>- Para la valoración de riesgos, deberá considerar riesgos en endógenos y exógenos; asimismo, deberá considerar las potenciales víctimas, daño ambiental y pérdidas materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentó el procedimiento y materiales requeridos para actuar en caso de ocurrencia de una contingencia relacionada con derrames de sustancias químicas, señalando que las responsabilidades están definidas en el “Reglamento de Manejo de Sustancias Peligrosas”</li> <li>- Precisa los equipos y procedimientos para establecer comunicación ininterrumpida entre el personal, entidades gubernamentales identificadas y la población que pudiera verse afectada</li> <li>- El Titular presentó las medidas de contingencia a considerar en caso de crisis de índoles social, precisando el sistema de comunicación (reporte) tipos de coordinación con las autoridades, registro y un flujograma de las acciones a tomar para la notificación del siniestro o emergencia.</li> </ul> <p>Por otro lado, el Titular menciona que la metodología para el análisis de riesgos es la <i>Hazard Identification</i> (HAZID). Asimismo, anexa el análisis de riesgos, valorando tanto riesgos exógenos como endógenos, identificación de amenazas de posible ocurrencia, definición de escenarios y valoración tanto de riesgos exógenos como endógenos y definiendo víctimas potenciales como parte del análisis de riesgos.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta</p>	
<b>PLAN DE CIERRE</b>				
27.	En el Capítulo IX “Plan de cierre o abandono” (folio 0151), el Titular menciona como uno de los	Se solicita al Titular lo siguiente:	De acuerdo con la información del levantamiento de observaciones presentada mediante Trámite DC-6 y DC-9 T-CLS-00051-2018, el Titular:	Absuelta



PERÚ

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

“Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>objetivos: “Establecer las medidas de acondicionamiento o restauración futura de cada una de las áreas utilizadas durante la ejecución de las obras de mejoramiento de la vía”. Sin embargo, no contempla la restauración de los hábitats perturbados; asimismo, no presentó el detalle de las acciones para la rehabilitación de las áreas disturbadas por el Proyecto.</p>	<p>a. Detallar el programa para la restauración de los hábitats perturbados, para lo cual se deberá emplear especies vegetales nativas. Así también, considerar un programa de monitoreo de las zonas restauradas, a fin de constatar el establecimiento exitoso de las plantas sembradas. Se recomienda considerar los lineamientos para las restauraciones de ecosistemas establecida en la R.D.E. N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, entre otros.</p> <p>b. Detalle de todas las acciones y/o actividades que deberán ser planificadas y ejecutadas por el Titular a fin de asegurar la oportuna rehabilitación, respecto de las áreas disturbadas o afectadas en la etapa constructiva y operativa del Proyecto, de tal manera que dicho entorno sea compatible con las condiciones ambientales existentes previamente a la ejecución del Proyecto, o de ser el caso, mejore tales condiciones iniciales, evitando la generación de pasivos ambientales. Es importante precisar que, la rehabilitación de las áreas utilizadas por las actividades del Proyecto deberá considerar las características y condiciones previas al Proyecto; así como, su potencial uso futuro.</p>	<p>a. Presenta un programa de restauración, donde detalla las actividades de: planificación y diseño, implantación, revegetación, especies seleccionadas (<i>Pycnophyllum molle</i>, <i>Escallonia resinosa</i>, <i>Calamagrostis vicunaru</i> y <i>Stipa ichu</i>), abastecimiento de plantones, actividades de revegetación, cronograma de revegetación y supervisión</p> <p>b. En el plan de restauración se presenta el detalle de las actividades a ejecutar para asegurar la oportuna rehabilitación respecto de las áreas disturbadas o afectadas en la etapa constructiva y operativa del Proyecto.</p> <p>Por lo tanto, se considera la observación absuelta.</p>	



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"*

## **Anexo N° 02**

### Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CUT N° 96115 - 2018

San Isidro, 10 ABR. 2019

OFICIO N° 685 -2019-ANA/DCERH

SENACE 11/04/2019 15:21  
EXP.N°: T-CLS-00051-2018  
DC: DC-13  
Patricia Elizabeth Chavez Quispe **Folios: 8**  
ADJ/OBS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Licenciada

**María Isabel Murillo Injoque**

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

SENACE

Av. Diez Canseco N° 351

Miraflores. -

Asunto : Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar del proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallcca".

Referencia : Oficio N° 00251-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 29/03/2019

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión a la Evaluación Preliminar del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallcca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de Huanca Sancos-Ayacucho", conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo concluido en el Informe Técnico N° 317-2019-ANA-DCERH/AEIGA, el cual se adjunta.

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



Atentamente,

**Ing. Carmen L. Yupanqui Zaa**

Directora

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Adj.: siete (07) folios

Trámite T-CLS-00051-2018

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro - Lima  
T: (511) 224-3298  
www.ana.gob.pe  
www.minagri.gob.pe

**EL PERÚ PRIMERO**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

CUT: 96115 - 2018

**INFORME TECNICO N° 317-2019-ANA-DCERH/AEIGA**

**PARA :** Ing. Carmen L. Yupanqui Zaa  
Directora  
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

**ASUNTO :** Opinión favorable a la Evaluación Preliminar del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallcca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de Huanca Sancos-Ayacucho".

**REFERENCIA :** Oficio N° 0051-2019-SENACE-PE/DEIN

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

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1. El 01 de junio de 2018, mediante Oficio N° 453-2018-SENACE-JEF/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles del Ministerio del Ambiente (SENACE del MINAM), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), la Evaluación Preliminar del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallcca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de Huanca Sancos-Ayacucho", presentado por la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos, propuesto como Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA), a fin que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua de conformidad con el artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos. El presente estudio fue elaborado por la Consultora Ambiental La Portada Ingeniería S.R.L.
- 1.2. El 22 de junio de 2018, mediante Oficio N° 1343-2018-ANA/DCERH la DCERH de la ANA, remitió al SENACE del MINAM, el Informe Técnico N° 526-2018-ANA-DCERH-EIGA, que contiene las siete (07) observaciones a la EVAP indicado en el asunto.
- 1.3. El 11 de diciembre de 2018, mediante Oficio N° 537-2018-SENACE-PE/DEIN el SENACE del MINAM, remitió a la DCERH de la ANA la subsanación de observaciones del Informe Técnico N° 526-2018-ANA-DCERH-EIGA para completar aspectos relacionados a los recursos hídricos.
- 1.4. El 21 de enero de 2019, mediante Oficio N° 117-2019-ANA-DCERH la DCERH de la ANA, remitió al SENACE del MINAM, la solicitud de Información Complementaria N° 021-2019-ANA-DCERH/AEIGA, para complementar aspectos relacionados a los recursos hídricos.
- 1.5. El 06 de febrero de 2019, mediante Oficio N° 00115-2019- SENACE-PE/DEIN, el SENACE del MINAM remitió a la DCERH de la ANA la Información Complementaria N° 021-2019-ANA-DCERH/AEIGA, solicitada a la EVAP indicado en el asunto.
- 1.6. El 29 de marzo de 2019, mediante Oficio N° 00251-2019-SENACE-PE/DEIN, el SENACE del MINAM remitió a la DCERH de la ANA, Información Adicional a la Información Complementaria N° 021-2019-ANA-DCERH/AEIGA, solicitada a la EVAP indicado en el asunto.



9

**II. MARCO LEGAL**

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos
- 2.3. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.4. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.5. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.6. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.7. 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.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.
- 2.11. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.

**III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**3.1. Ubicación**

El proyecto se ubicará en las localidades Carapo y Pallcca, distritos de Carapo y Sacsahuanca, provincia Huanca Sancos, departamento Ayacucho; ubicados a una altitud entre los 3 209 y 3 395 msnm. La zona del proyecto se encuentra en el ámbito administrativo de la ALA Bajo Apurímac - Pampas que pertenece a la jurisdicción de la AAA Pampas Apurímac. En Anexos, el administrado adjunta el Plano Clave en el cual se observa la ubicación de las obras de arte, áreas auxiliares y el camino vecinal en coordenadas UTM Datum WGS 84. A continuación se detalla la ubicación del camino vecinal:



**Cuadro N° 01: Ubicación- Camino vecinal**

Descripción	Coordenadas UTM - WGS 84		Altitud (msnm)
	Este (m)	Norte (m)	
Tramo Inicio (Km 0+000) Distrito de Carapo	574875,55	8470035,90	3 369,00
Tramo Final (Km 16+885) Distrito de Pallcca	581086,52	8464332,79	3 325,41

Fuente: Plano Clave, EVAP del Proyecto "Creación Camino Vecinal Carapo"

**3.2. Descripción del proyecto**

El proyecto contempla la construcción de 16,885 Km de carretera vecinal (tipo trocha carrozable), iniciándose en el Km 0+000 en la localidad Carapo hasta el Km 16+885 de la localidad de Pallcca, a fin de empalmarse e interconectarse con la red vial del distrito. Asimismo, determina las necesidades de obras de arte y drenaje para que la carretera tenga adecuadas condiciones de transitabilidad.

En el ítem 2.2. "Características del Proyecto", indica que el proyecto comprende las siguientes actividades por etapas:

- a) **Etapa de Planificación:** comprende las actividades previas con la finalidad de iniciar la ejecución de obra como instalación de campamento (caseta, comedor, servicios higiénicos y patio de máquinas), movilización y desmovilización de equipos, roce y limpieza, y cartel de obra.
- b) **Etapa de construcción:** construcción de (plataformas y bermas a nivel de pavimento, sistemas de drenaje, puentes, pontones, badenes y alcantarillas), obras de protección y estabilización de talud (superior e inferior), instalación de la señalización y elementos de seguridad vial e implementación y equipo necesario para la prestación de servicio a los usuarios.
- c) **Etapa de operación:** manejo de residuos sólidos, recuperación de áreas utilizadas como préstamo, reforestación o revegetación de áreas intervenidas. Todas las actividades están orientadas a disminuir o mitigar posibles impactos ambientales negativos, así como maximizar los positivos.
- d) **Etapa de mantenimiento:** disposición de material excedente durante el mantenimiento rutinario.
- e) **Etapa de abandono y cierre:** reforestación.

**Fuerza laboral**

En el ítem 2.2.7. "Personal", precisa que para las etapas del proyecto requiere de treinta y dos (32) personas.

**Obras de Arte**

**Alcantarillas**

En Anexos, el administrado adjunta el Plano de Componentes, en el cual se observa la ubicación de veintisiete (27) alcantarillas con sus respectivas progresivas en coordenadas UTM Datum WGS 84 y su uso.

En Subsanción de Observaciones, menciona que ejecutarán veintisiete (27) alcantarillas. Asimismo, presenta el Cuadro S/N en el cual muestra las coordenadas, progresivas y el caudal que pasa por cada alcantarilla, los cuales varían desde 0,028 a 0,530 L/s.

También, indica que los caudales con los que trabajó y realizó los cálculos de diseño en cada alcantarilla se basan en los caudales máximos de retorno calculado mediante la información hidrometeorológica del SENAMHI. En Anexos, adjunta el "Estudio de Hidrología y Drenaje".

Con respecto, al plan de contingencia ante un deslizamiento de tierra y huaycos, presenta las medidas preventivas en épocas de avenidas, antes, durante y después del evento.

**Badenes**

En Anexos, el administrado adjunta el Plano de Componentes en el cual se observa la ubicación de diez (10) badenes con sus respectivas progresivas en las coordenadas UTM Datum WGS 84 y su uso.

**Pontones y puentes**

En Anexos, el administrado adjunta el Plano de Componentes en el cual se observa la ubicación de dos (02) pontones y tres (03) puentes con sus respectivas progresivas en las coordenadas UTM Datum WGS 84 y su uso.

En Subsanción de Observaciones, refiere que no construirán en los lados laterales de los puentes defensa ribereña. Define la construcción de dos (02) puentes y tres (03) pontones, a continuación, se presenta la ubicación geográfica y características:



Cuadro N° 02: Ubicación- Puentes

Nombre	Progresiva		Coordenadas UTM – WGS84		Altitud (msnm)	Descripción: concreto, acero y asfalto		Vereda	
	Inicio	Fin	Este (m)	Norte (m)		Luz total (m)	Ancho total (m)	Cantidad	Ancho (m)
PUENTE N°01	4+500,00	4+518,00	577164,700	8469006,385	3570,08	14	5,40	1	0,80
PUENTE N°02	14+105,00	14+123,00	580158,191	8465683,135	3389,12	14	5,40	1	0,80

Fuente: Cuadro s/n, Subsanación de Observaciones "Creación Camino Vecinal Carapo"

Cuadro N° 03: Ubicación- Pontones

Nombre	Progresiva		Coordenadas UTM – WGS84		Altitud (msnm)	Descripción Luz total (m)
	Inicio	Fin	Este (m)	Norte (m)		
PONTÓN N°01	6+915,80	6+925,80	578030,818	8468504,918	3601,91	10
PONTÓN N°02	11+153,50	11+168,50	578545,576	8466813,571	3406,36	10
PONTÓN N°03	12+652,00	12+662,00	579455,861	8466326,714	3425,85	10

Fuente: Cuadro s/n, Subsanación de Observaciones "Creación Camino Vecinal Carapo"

En Anexos, adjunta los diseños de los puentes y pontones en formato Excel. En el siguiente cuadro se presenta las características hidráulicas de las fuentes de agua por donde pasan los puentes y pontón:

Cuadro N° 04: Características hidráulicas

CUENCA	ESTRUCTURA	PERIODO RETORNO (años)	ÁREA (km2)	COEFICIENTE ESCORRENTIA	INTENSIDAD (mm/h)	Q (m3/s)	Q (lt/s)
Cuenca N° 04 – Qda. JAULU	Puente N° 01	200	1.50	0.45	10.55	1.985	1985.38
Cuenca N° 15 – Qda. LACHOCC	Pontón N° 02	200	5.41	0.45	10.55	7.135	7135.39
Cuenca N° 23 – Qda. YURAJCANCHA	Puente N° 02	200	3.74	0.45	10.55	4.940	4939.90

Fuente: Cuadro s/n, Subsanación de Observaciones "Creación Camino Vecinal Carapo"

**Instalaciones Auxiliares**

**Cantera**

En el ítem 2.2.3. "Materias Primas e Insumos", señala que el proyecto utilizará como recurso natural para la construcción de la carretera lo siguiente: cantera de agregados (hormigón y arena) por diez (10) meses la cantidad de 439,31 m<sup>3</sup>.

En el ítem 6.2. "Programa de Prevención y/o Mitigación", plantea las siguientes medidas de mitigación:

- Al finalizar la explotación de las canteras de río, procederá a la restauración de la morfología de la playa, evitando dejar hondonadas o huecos donde puedan formarse encharcamiento de agua en los periodos de lluvias fuertes.



En Anexos, el administrado, adjunta el Plano de Componentes en el cual se observa la ubicación de cinco (05) canteras con sus respectivas progresivas en coordenadas UTM Datum WGS 84 y su uso. A continuación, se muestra la ubicación de las canteras:

**Cuadro N° 05:** Ubicación de canteras

CANTERAS	USO	MATERIAL	COORDENADA	
			ESTE	NORTE
CANTERA C-1	TEMPORAL	AFIRMADO	574920.95	8470300.53
CANTERA C-2	TEMPORAL	AGREGADO	573039.62	8470264.09
CANTERA N°01	TEMPORAL	AGUA	576096.02	8469921.45
CANTERA N°02	TEMPORAL	AGUA	577173.83	8469005.02
CANTERA N°03	TEMPORAL	AGUA	578546.49	8466813.57

Fuente: Plano Componentes, EVAP del Proyecto "Creación Camino Vecinal Carapo"

En Información Complementaria, aclara que la cantidad de canteras a utilizar son tres (03). Asimismo, indica que presenta la ubicación de las canteras sobre el plano hidrográfico en el cual se aprecian que ninguna se encuentra sobre una quebrada.

En Anexos, adjunta el plano de ubicación, donde se visualiza los vértices de los polígonos de tres (03) canteras, en coordenadas UTM Datum WGS 84, que, al verificar la ubicación, mediante el Google Earth Pro (referencial), resultó lo siguiente para dos (02) canteras con respecto a los recursos hídricos:

- **Cantera Afirmado N° 02 (Km 9+700):** se ubicará en una ladera y en la parte inferior de la cantera se encuentra el rio Ccuellumayo, que en épocas de eventos hidrológicos extremos podría generar deslizamientos y afectar a la fuente de agua.
- **Cantera Afirmado N° 03 (Km 15+840):** se ubicará en una ladera y en la parte inferior de la cantera se encuentra la quebrada Chupapata, que en épocas de eventos hidrológicos extremos podría generar deslizamientos y afectar a la fuente de agua.



**Depósitos de Material Excedente (DME)**

En la pág. 10, indica que el Contratista, efectuará la eliminación de material que proviene del corte, la excavación para la conformación de la plataforma, si estos materiales se encuentren sobre la plataforma de la carretera, obstaculizando el tráfico. El volumen será determinado "in situ" y deberá ser dispuesto en el lugar adecuado.

En la pág. 31, propone disponer en los Depósitos de Material Excedente (DME), establecidos en el estudio de ingeniería y aprobados por la DGASA, el material excedente producto de las excavaciones y que no hayan sido empleados como en los rellenos de la carretera. Durante su traslado desde la fuente de generación, en los frentes de trabajo hasta los DMEs.

En Anexos, el administrado adjunta el Plano de Componentes en el cual se observa la ubicación de cuatro (04) DME's con sus respectivas progresivas en coordenadas UTM Datum WGS 84 y su uso. A continuación, se detalla la ubicación de los DME's:

**Cuadro N° 06:** Deposito de material excedente (DME)

DÉPOSITO DE MATERIALES	USO	AREA (M2)	COORDENADA	
			ESTE	NORTE
BOTADERO N°01	TEMPORAL	14030.00	576051.55	8469374.68
BOTADERO N°02	TEMPORAL	19435.00	577997.24	8468374.82
BOTADERO N°03	TEMPORAL	9727.00	580027.48	8465660.49
BOTADERO N°04	TEMPORAL	7064.00	580226.14	8465677.75

Fuente: Plano Componentes, EVAP del Proyecto "Creación Camino Vecinal Carapo"

8

En Información Complementaria, aclara que la cantidad de DME's son seis (06). Asimismo, indica que presenta el plano de ubicación.

En Anexos, adjunta el plano de ubicación, donde se visualiza los vértices de los polígonos de seis (06) DME's, en coordenadas UTM Datum WGS 84, que, al verificar la ubicación, mediante el Google Earth Pro (referencial), resultó lo siguiente para dos (02) DME's con respecto a los recursos hídricos:

- **DME N° 01:** se ubicará dentro del área de un bofedal.
- **DME N° 02:** se ubicará dentro del área de un bofedal.

Asimismo, presenta las medidas de prevención para estabilizar el talud de estos DMEs: modificación de la geometría, medidas de drenaje, elementos estructurales resistentes, muros u otros elementos de contención y medidas de protección superficial.

**Plazo de Ejecución**

El monto estimado de inversión del proyecto es de S/. 8 724 950,55 (Ocho millones setecientos veinte y cuatro mil novecientos cincuenta con 55/100 soles), el plazo de ejecución de la obra es de diez (10) meses y el tiempo de vida útil es de 20 años.

**3.3. Descripción en materia de recursos hídricos**

**Oferta Hídrica**

En el ítem 3.2.4 "Servicios", menciona que para el desarrollo del proyecto utilizará de una fuente superficial (quebrada).

**Demanda Hídrica**

En el ítem 2.2.3. "Materias Primas e Insumos", señala que el proyecto utilizará 16 753,17 m<sup>3</sup> de agua para el compactado del pavimento de la carretera, por un periodo de diez (10) meses.

En el ítem 3.2.4 "Servicios", menciona que el agua para uso doméstico es de 0,40 l/día, la fuente de agua es la red de agua potable y para la preparación del concreto utilizará agua de una fuente seleccionada.

**Balance Hídrico**

En Subsanción de Observaciones, presenta los balances hídricos para la etapa de construcción considerando la oferta hídrica de los ríos Jaulu, Lachocc y Yuraj Cancha; a continuación, se presenta los balances hídricos:

**Cuadro N° 07: Balance hídrico – Río Lachocc**

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Oferta hídrica (m <sup>3</sup> /día)	15 771,79	12 441,6	12 869,84	4 085,9	3 111,03	1 617,23	1 833,87	2 199,13	4 194,22	5 305,12	3 904,53	8 637,83	75 972,09
Demanda hídrica (m <sup>3</sup> /día)	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	670,08
Balance Hídrico (m <sup>3</sup> /día)	15 715,94	12 385,76	12 814,00	4 030,06	3 055,19	1 561,39	1 778,03	2 143,29	4 138,38	5 249,28	3 848,69	8 581,99	75 302,00

Fuente: Cuadro s/n, Subsanción de Observaciones "Creación Camino Vecinal Carapo"

**Cuadro N° 08: Balance hídrico – Río Yuraj Cancha**

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Oferta hídrica (m <sup>3</sup> /día)	6 790,63	5 356,8	5 541,18	1 759,21	1 339,47	696,31	789,58	946,85	1 805,85	2 284,15	1 681,12	3 719,07	32 710,22
Demanda hídrica (m <sup>3</sup> /día)	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	670,08
Balance Hídrico (m <sup>3</sup> /día)	6 734,79	5 300,96	5 485,34	1 703,37	1 283,63	640,47	733,74	891,01	1 750,01	2 228,31	1 625,28	3 663,23	32 040,14

Fuente: Cuadro s/n, Subsanción de Observaciones "Creación Camino Vecinal Carapo"



2

**Cuadro N° 09: Balance hídrico – Río Jaulu**

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Oferta hídrica (m³/día)	4 271,53	3 369,6	3 485,58	1 106,59	842,57	438	496,67	595,59	1 135,93	1 436,80	1 057,48	2 339,41	20 575,78
Demanda hídrica (m³/día)	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	670,08
Balance Hídrico (m³/día)	4 215,67	3 313,76	3 429,74	1 050,76	786,73	382,16	440,83	539,76	1 080,09	1 380,96	1 001,64	2 283,57	19 905,70

Fuente: Cuadro s/n, Subsanación de Observaciones "Creación Camino Vecinal Carapo"

Se observa que para la etapa de construcción, el proyecto cuenta con la disponibilidad hídrica por un volumen de 129 258,09 m³/año (oferta hídrica), teniendo en cuenta que la actividad requiere de 2 010,24 m³/año (demanda hídrica), existiendo un superávit de 127 247,84 m³/año.

### Disposición Final de Efluentes

#### **Efluentes domésticos**

En el ítem 2.2.8. "Efluentes y/o Residuos Líquidos", indica que durante la etapa de construcción se generarán residuos líquidos proveniente de los servicios higiénicos y cocina del campamento o centro de expendio de alimentos para los fines de la obra.

Asimismo, señala que para el manejo de las aguas residuales que se puedan generar en el campamento y talleres, requiere la implementación de un sistema de tratamiento compuesto por una trampa de grasas, un pozo séptico y un pozo de percolación. El dimensionamiento de estos elementos depende de la cantidad de personas que albergará el campamento. Estima que el número de trabajadores que habitarán en el campamento serán veinte (20).

#### **Efluentes industriales**

En el ítem 3.2.6. "Efluentes y/o Residuos Líquidos", menciona que generará efluentes industriales en el patio de máquinas (ubicado dentro del campamento) debido a la limpieza de máquinas y equipos.

En Información adicional, refiere que las aguas residuales domésticas generadas en el campamento (cocinas y duchas) e industriales (lavado en los patios de máquinas) son descargados al sistema de tratamiento de aguas residuales, conformado por una trampa de grasas y pozo séptico. También, utilizarán baños portátiles en los frentes de trabajo; para a disposición final de las aguas residuales, contratará una EO-RS. En el siguiente cuadro se muestra los detalles:

**Cuadro N° 10: Volúmenes de aguas residuales**

Efluentes	m3/día	m3/mes	m3/año	Tipo de tratamiento/Disposición final
Aguas residuales domésticas	1	30	360	Baños portátiles EO-RS (empresas operadora de residuos sólidos y líquidos)
Aguas residuales de cocinas y duchas	2.75	82.5	990	Sistema de tratamiento de aguas (trampa de grasas y tanque séptico) EO-RS (empresas operadora de residuos sólidos y líquidos)
Aguas de lavado de maquinarias y talleres	1	30	360	Sistema de tratamiento de aguas (trampa de grasas y tanque séptico) EO-RS (empresas operadora de residuos sólidos y líquidos)
<b>Total</b>	<b>4.75</b>	<b>142.5</b>	<b>1710</b>	

Fuente: Cuadro s/n, Información Adicional "Creación Camino Vecinal Carapo"



8

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

#### Climatología

En el ítem 3.2. - A "Clima", señala que el clima es cálido y templado. Con respecto a la temperatura, afirma que febrero es el mes más cálido del año, registrando una temperatura promedio de 11,4 ° C y las temperaturas medias más bajas del año se producen en el mes de julio con 8,20 ° C. La precipitación más seca es el mes de junio con 1,00 mm de lluvia. La mayor cantidad de precipitación ocurre en el mes de marzo con un promedio de 177 mm.

#### Hidrografía

En la pág. 53, indica que de la región cuenta con la presencia de pocos ríos grandes. Los principales ríos que discurren sobre el territorio de la región forman parte del sistema hidrográfico del río Caracha y pertenecen a la cuenca del río Pampas.

### 3.5. De la evaluación de impactos en materia de recursos hídricos

En los Cuadros N° 17 y 19 del ítem 5.2.1.1. "Descripción de Posibles Impactos Ambientales", explica los impactos identificados que se generarán en la etapa de construcción del proyecto, siendo los siguientes:

- Riesgo de afectación de la calidad del agua de fuentes existentes.
- Riesgo de afectación de la calidad de agua de ríos y quebradas.

En el ítem 2.2.8. "Efluentes y/o Residuos Líquidos", indica que durante la etapa de construcción se generarán efluentes de contaminación de las fuentes de agua por vertimiento de sustancias inertes, tóxicas o biodegradables.

### 3.6. De las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

En el Cuadro N° 21 del ítem 6.1. "Descripción de Medidas", el administrado plantea las siguientes medidas preventivas:

- Los residuos industriales tales como: aguas aceitosas y piezas de cambio, provenientes del reemplazo de partes defectuosas, deberán poseer adecuados sistemas para su recolección, tratamiento y disposición final, de acuerdo al Programa de Manejo de Residuos Sólidos.
- Capacitación del personal de mantenimiento y recarga en el adecuado manejo de combustibles.

En el ítem 6.2. "Programa de Prevención y/o Mitigación", plantea las siguientes medidas de mitigación:

- Protegerá las fuentes de agua seleccionadas contra la contaminación que podrían generar las cisternas, para este efecto se les dotará del equipo hidráulico necesario para extraer y depositar el agua en los vehículos.
- Estará prohibido de verter sin tratamiento previo a las aguas superficiales, residuos sólidos y/o líquidos domésticos, hidrocarburos, lubricantes, grasas y aceites, provenientes generalmente de las canteras, campamento de obra y depósitos de materiales excedentes de obra.
- En caso se produzca algún derrame que comprometa algún curso hídrico superficial, inmediatamente debe suspender su uso y realizar su contención a través del uso de materiales absorbentes, limitando la pluma del derrame. Posteriormente, se procederá a la toma de muestras para el análisis respectivo. Este aspecto, tendrá mayor atención en las actividades de uso de la fuente de agua, desvíos temporales, construcción de obras de arte.



**3.7. Programa de monitoreo**

**Monitoreo de la Calidad del Agua**

En la pág. 110, precisa que será necesario realizar un monitoreo de la calidad de agua durante las actividades de construcción en los cursos de agua que podrían verse contaminados o afectados por la ejecución de las obras, principalmente por partículas en suspensión provenientes del movimiento de tierras de las máquinas y del tránsito de vehículos empleados. Asimismo, indica que en la evaluación se tendrá en cuenta los valores establecidos por el D.S N° 002-2008-MINAM (Estándares nacionales de calidad ambiental para el agua) y la frecuencia de toma de muestras en los puntos indicados se realizará al inicio de las actividades y luego de tres meses, mientras dure la explotación de canteras fluviales; a continuación, se detalla los datos técnicos del monitoreo:

**Cuadro N° 11: Puntos de monitoreo de la calidad del agua**

CODIGO	TIPO	ESTE (m)	NORTE (m)	COMPONENTES
AG-1	CALIDAD DE AGUA	577241.1500	8469012.6400	OBRAS DE ARTE (PUENTES Y PONTONES EN QUEBRADAS CON AGUA)
AG-2	CALIDAD DE AGUA	577055.6100	8468965.7800	
AG-3	CALIDAD DE AGUA	578588.7500	8466859.6700	
AG-4	CALIDAD DE AGUA	578514.7800	8466727.6400	
AG-5	CALIDAD DE AGUA	580153.4500	8465742.6800	
AG-6	CALIDAD DE AGUA	580112.3800	8465629.4600	
AG-7	CALIDAD DE AGUA	581065.3600	8464664.7700	
AG-8	CALIDAD DE AGUA	574115.1200	8469270.8200	
AG-9	CALIDAD DE AGUA	573062.4700	8470300.8700	

Fuente: Cuadro N° 27, EVAP del Proyecto "Creación Camino Vecinal Carapo"

En Anexos, el administrado adjunta el Plano Clave en el cual se observa la ubicación de nueve (09) puntos de monitoreo en coordenadas UTM Datum WGS 84.

En Subsanación de Observaciones, presenta las estaciones de monitoreo de calidad del agua superficial, teniendo en consideración los Estándares de Calidad Ambiental para agua aprobado con D.S. 004-2017-MINAM y los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Agua aprobado por R.J. N° 010-2016-ANA, la frecuencia del monitoreo será trimestral (etapa de construcción), anual (etapa de operación) y semestral (etapa de abandono) ; a continuación, se presenta las estaciones:

**Cuadro N° 12: Estaciones de monitoreo actualizado**

Puntos de Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM - WGS 84		D.S. N° 004-2017-MINAM
		Este (m)	Norte (m)	
AG - 6	Ubicado en el Km 14+000, quebrada Yuraj Cancha	580112.38	8465629.46	Categoría 3: D1 y D2
AG - 4	puente N° 1, quebrada Lachocc	578514.78	8466727.64	
AG - 2	Ubicado en el Km 11+000, quebrada Jaulu	577055.61	8468965.78	

Fuente: Cuadro s/n, Subsanación de Observaciones "Creación Camino Vecinal Carapo"



2

Al verificar la ubicación de las estaciones de monitoreo, mediante el Google Earth Pro (referencial), se observa que están ubicados en los cuerpos de agua mencionados en el precitado cuadro.

#### IV. DE LA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Luego de evaluar la Subsanación de Observaciones, conforme al Informe Técnico N° 526-2018-ANA-DCERH-EIGA de la Evaluación Preliminar del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallcca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de Huanca Sancos-Ayacucho", en cuanto a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua, se tiene lo siguiente:

##### 4.1. Observación 01:

En Anexos, el administrado adjunta el Plano Componentes en el cual se observa la ubicación de veintisiete (27) alcantarillas con sus respectivas progresivas en coordenadas UTM Datum WGS 84 y su uso.

Al respecto el administrado debe: precisar el caudal máximo que pasará por cada alcantarilla e indicar las medidas preventivas en épocas de avenidas.

##### Respuesta

En Subsanación de Observaciones, menciona que ejecutarán veintisiete (27) alcantarillas. Asimismo, presenta el Cuadro S/N en el cual muestra las coordenadas, progresivas y el caudal que pasa por cada alcantarilla, los cuales varían desde 0,028 a 0,530 L/s. Asimismo, con respecto, al plan de contingencia ante un deslizamiento de tierra y huaycos, presenta las medidas preventivas en épocas de avenidas, antes, durante y después del evento.

##### Observación Absuelta

##### 4.2. Observación 2:

En Anexos, el administrado adjunta el Plano Componentes en el cual se observa la ubicación de dos (02) pontones y tres (03) puentes con sus respectivas progresivas en las coordenadas UTM Datum WGS 84 y su uso.

Al respecto, el administrado debe explicar si en los lados laterales de los puentes construirá defensa ribereña, el tipo y dimensionamiento diseñado a caudales máximos, para evitar la erosión del cauce del río y la afectación de la calidad de los recursos hídricos. Presentar los planos respectivos.

##### Respuesta

En Subsanación de Observaciones, refiere que no construirán en los lados laterales de los puentes defensa ribereña. Define la construcción de dos (02) puentes y tres (03) pontones. Asimismo, presenta las características hidráulicas de las fuentes de agua.

##### Observación Absuelta

##### 4.3. Observación 3:

En Anexos, el administrado, adjunta el Plano Componentes en el cual se observa la ubicación de cinco (05) canteras con sus respectivas progresivas en las coordenadas UTM Datum WGS 84 y su uso.

Al respecto el administrado debe precisar la cantidad de canteras aluviales utilizadas, indicar la ubicación y el área perimetral (vértices del polígono) en coordenadas UTM Datum WGS 84, si cuenta con Opinión Técnica Favorable de la Administración Local de Agua o con autorización de la municipalidad correspondiente, deberá adjuntar mínimamente la opinión técnica vinculante otorgada por la Autoridad Nacional del Agua en el marco de la Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA.



*[Handwritten signature]*

**Respuesta**

En Información Complementaria, aclara que la cantidad de canteras a utilizar son tres (03), indicando que presenta la ubicación sobre el plano hidrográfico en el cual se aprecian que ninguna se encuentra sobre una quebrada. En Anexos, adjunta el plano de ubicación de tres (03) canteras, que, al verificar la ubicación, mediante el Google Earth Pro (referencial), resultó lo siguiente para dos (02) canteras:

- **Cantera Afirmado N° 02:** se ubicará en una ladera y en la parte inferior de la cantera se encuentra el río Cuellumayo, que en épocas de eventos hidrológicos extremos podría generar deslizamientos y afectar a la fuente de agua.
- **Cantera Afirmado N° 03:** se ubicará en una ladera y en la parte inferior de la cantera se encuentra la quebrada Chupapata, que en épocas de eventos hidrológicos extremos podría generar deslizamientos y afectar a la fuente de agua.

**Observación Absuelta**

**4.4. Observación 4:**

En la Carpeta "Plano" el administrado adjunta el Plano Componentes en el cual se observa la ubicación de cuatro (04) DME's con sus respectivas progresivas en las coordenadas UTM Datum WGS 84 y su uso. Con respecto a los depósitos de material excedente (DME's):

El administrado deberá precisar el punto de acopio, la ubicación y área perimetral (polígono) del DME en coordenadas UTM-WGS-84, respetando la faja marginal y teniendo estructuras de contención para evitar el derrumbe de material (por encontrarse en laderas de pendientes inclinadas) de acuerdo a los criterios establecidos en el artículo 12° del Reglamento aprobado mediante R.J. N° 332-2016-ANA; a fin de no afectar cuerpos de agua ubicados en zona.

**Respuesta**

En Información Complementaria, aclara que la cantidad de DME's son seis (06), indicando que presenta el plano de ubicación. En Anexos, adjunta el plano de ubicación de seis (06) DME's, en coordenadas UTM Datum WGS 84, que, al verificar la ubicación, mediante el Google Earth Pro (referencial), resultó lo siguiente para dos (02) DME's:

- **DME N° 01 (Km 2+380):** se ubicará dentro del área de un bofedal.
- **DME N° 02 (Km 7+080):** se ubicará dentro del área de un bofedal.

Asimismo, presenta las medidas de prevención para estabilizar el talud de estos DMEs.

**Observación Absuelta**

**4.5. Observación 5:**

El administrado deberá complementar la información correspondiente a la fuentes de agua en lo siguiente:

- a) expresando sus caudales (m<sup>3</sup>/mes y m<sup>3</sup>/año). Adjuntar un plano en Coordenadas UTM WGS84 y Zona Horaria -a escala adecuada, presentar el balance hídrico de la etapa de construcción, utilizando el siguiente cuadro:



8

**Cuadro: Balance Hídrico**

Meses	1°	2°		3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	Total (m³)
Oferta Hídrica (m³)														
Demanda Hídrica (m³)														
Balance (m³)														

**Respuesta**

En Subsanación de Observaciones, presenta los balances hídricos para la etapa de construcción considerando la oferta hídrica de los ríos Jaulu, Lachocc y Yuraj Cancha. Asimismo, se observa que, para la etapa de construcción, el proyecto cuenta con la disponibilidad hídrica por un volumen de 129 258,09 m³/año (oferta hídrica), teniendo en cuenta que la actividad requiere de 2 010,24 m³/año (demanda hídrica), existiendo un superávit de 127 247,84 m³/año.

**Observación Absuelta**

- b) De ser el caso presentar la acreditación de la disponibilidad hídrica para el proyecto, en cumplimiento con lo establecido en el D.S. N° 007-2015-MINAGRI y la R.J. N° 177-2015-ANA sobre los procedimientos de Formalización y/o Regularización de Licencias de Uso de Agua.

**Respuesta**

En Subsanación de Observaciones, menciona que el proyecto no cuenta con disponibilidad hídrica, ni autorización de uso de agua, estos dos permisos se realizarán antes de la ejecución de las obras en el proyecto ante la Autoridad competente (ANA).

**Observación Absuelta**

**4.6. Observación 6:**

En el ítem 2.2.8. "Efluentes y/o Residuos Líquidos" de la EVAP, indica que durante la etapa de construcción se generarán residuos líquidos proveniente de los servicios higiénicos y cocina del campamento o centro de expendio de alimentos para los fines de la obra. Asimismo, señala que para el manejo de las aguas residuales que se puedan generar en el campamento y talleres, requiere la implementación de un sistema de tratamiento compuesto por una trampa de grasas, un pozo séptico y un pozo de percolación. El dimensionamiento de estos elementos depende de la cantidad de personas que albergará el campamento. Estima que el número de trabajadores que habitarán en el campamento serán veinte (20).

Al respecto, el administrado debe presentar: El volumen (m³/mes, m³/año) de aguas residuales domésticas a verter en el pozo percolador, el "Test de percolación", de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica IS.020 – "Tanques Sépticos". Asimismo, indicar a que profundidad se encuentra el nivel freático, evaluándose si la percolación generaría impacto en la calidad del agua subterránea. Indicar la fuente de información del "Test de percolación" y nivel freático del agua subterránea. Presentar un plano en coordenadas UTM WGS 84 con la ubicación de los puntos de descargas de los efluentes.

**Respuesta**

En Información adicional, refiere que las aguas residuales domésticas generadas en el campamento (cocinas y duchas) e industriales serán descargadas al sistema de tratamiento de aguas residuales, conformado por una trampa de grasas y pozo séptico.



ε

También, utilizarán baños portátiles en los frentes de trabajo; para a disposición final de las aguas residuales, contratará una EO-RS.

**Observación Absuelta**

**4.7. Observación 7:**

El administrado en el programa de monitoreo de calidad de aguas superficiales, debe describir al cuerpo natural de agua, teniendo en consideración los Estándares de Calidad Ambiental para agua aprobado con D.S. 004-2017-MINAM y los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Agua aprobado por R. J. N° 010-2016-ANA.

**Respuesta**

En Subsanación de Observaciones, presenta las estaciones de monitoreo de calidad del agua superficial, teniendo en consideración los Estándares de Calidad Ambiental para agua aprobado con D.S. 004-2017-MINAM y los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Agua aprobado por R.J. N° 010-2016-ANA. Al verificar la ubicación de las estaciones de monitoreo, mediante el Google Earth Pro (referencial), se observa que están ubicados en los cuerpos de agua mencionados en el precitado Cuadro N° 12.

**Observación Absuelta**

**V. CONCLUSIONES**

Evaluado la Subsanación de Observaciones e Información Complementaria de la Evaluación Preliminar se concluye:

- 5.1. La actividad principal del proyecto es la construcción de 16+885 Km de carretera vecinal (tipo trocha carrozable), iniciándose en la localidad Carapo hasta la localidad de Pallcca, a fin de empalmarse e interconectarse con la red vial del distrito.
- 5.2. Las fuentes de agua a utilizarse en la etapa de construcción, corresponden a los ríos Jaulu, Lachocc y Yuraj Cancha, que presentan una disponibilidad hídrica por un volumen de 129 258,09 m<sup>3</sup>/año (oferta hídrica), teniendo en cuenta que la actividad requiere de 2 010,24 m<sup>3</sup>/año (demanda hídrica), existiendo un superávit de 127 247,84 m<sup>3</sup>/año. El agua para uso doméstico será de la red de agua potable.
- 5.3. Las aguas residuales domésticas e industriales generadas en la etapa de construcción serán descargadas al sistema de tratamiento de aguas residuales, conformado por una trampa de grasas y pozo séptico. También, utilizarán baños portátiles en los frentes de trabajo; para la disposición final de las aguas residuales, contratará una EO-RS.
- 5.4. De la evaluación realizada a la Evaluación Preliminar del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo – Pallcca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de Huanca Sancos-Ayacucho", se precisa que esta cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

**VI. RECOMENDACIONES**

- 6.1. El administrado, debe considerar las medidas de prevención para estabilizar el talud de las canteras que se ubican en laderas y así evitar posibilidades de deslizamientos.
- 6.2. Reubicar los DME's N° 01 y 02 fuera del área del bofedal porque es un ecosistema frágil de alto valor biológico e hidrológico.
- 6.3. Se recomienda que el administrado, tramite su autorización de uso de agua correspondiente, sustentando la disponibilidad hídrica para el proyecto, en base a la oferta hídrica existente y a la demanda hídrica del proyecto.
- 6.4. Emitir Opinión Favorable de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.



8

- 6.5. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles del Ministerio del Ambiente, deberá considerar la presente Opinión Favorable en la Certificación Ambiental Aprobada. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

San Isidro, 08 de abril de 2019

Atentamente,



**Ing. Edith Mendoza Rodríguez**  
Profesional Especialista  
CIP N° 126415

San Isidro, 08 de abril de 2019

Visto el Informe que antecede, el responsable de proyectos EIGA aprueba y suscribe encontrándolo conforme.



Atentamente,



**Ing. Manuel Ricardo Baca Rueda**  
Responsable de Proyectos EIGA

San Isidro, 10 ABR. 2019

Visto el Informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.



Atentamente,



**Ing. Carmen L. Yupanqui Zaa**  
Directora  
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"*

### **Anexo N° 03**

Opinión Técnica del Ministerio de Agricultura y Riego



Lima, 10 ENE 2019

**OFICIO N° 30 -2019-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA**

Señora  
**MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE**  
Directora  
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura  
**SENACE**  
Av. E. Diez Canseco N° 351  
Miraflores.-

SENACE 15/01/2019 13:28  
EXP.N°: T-CLS-00051-2018  
DC: DC-8  
Patricia Elizabeth Chavez Quispe Folios: 11  
ADJ/OBS:

La recepción del documento es señal de conformidad

Asunto : Evaluación del Levantamiento de Observaciones formuladas a la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallcca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho", de titularidad de la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos

Referencia : Oficio N° 539-2018-SENACE-JEF/DEIN, ingresado con fecha 11 de diciembre de 2018

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicitó la Opinión Técnica del Levantamiento de Observaciones formuladas al Estudio Ambiental señalado en el asunto.

Al respecto, le remito la Opinión Técnica N° 0002 -2019-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-JADG, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación al Levantamiento de Observaciones formuladas al Estudio Ambiental del citado proyecto, para su conocimiento y fines.

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

Atentamente,



  
**Mg. Roxana Orrego Moya**  
Directora General  
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

ROM/ktm//jadg

CUT N° 20666-2018



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**OPINIÓN TÉCNICA N° 0002 -2019-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-JADG**

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

De : **Ing. Juan Antonio Durand Galindo**  
Especialista Ambiental  
Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental

Asunto : Evaluación del Levantamiento de Observaciones formuladas a la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallcca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho", de titularidad de la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos

Referencia : Oficio N° 539-2018-SENACE-JEF/DEIN, ingresado con fecha 11 de diciembre de 2018

Fecha : Lima,

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, vinculado a la evaluación del Levantamiento de Observaciones formuladas a la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallcca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho", de titularidad de la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos, mediante el 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. De los Documentos del Proyecto**

**1.1.1.** Mediante Oficio N° 455-2018-SENACE-JEF/DEIN, ingresada el 01 de junio de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, **DGAAA**) del Ministerio de Agricultura y Riego, la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallcca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho", de titularidad de la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos, para su evaluación.

**1.1.2.** Mediante Oficio N° 0452-2018-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA, con fecha 27 de junio de 2018, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (en adelante, DGAA) del Ministerio de Agricultura y Riego, remitió la Opinión Técnica N° 0017-2018-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-JADG, referida a la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Creación



de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallcca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho”.

- 1.1.3. Mediante Oficio N° 539-2018-SENACE-JEF/DEIN, ingresado con fecha 11 de diciembre de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, remitió a la DGAAA del Ministerio de Agricultura y Riego, el Levantamiento de Observaciones formuladas a la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública “Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallcca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho”, para su evaluación.

## 1.2. De la Base Legal

- 1.2.1. Mediante Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI, se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Agricultura y Riego, el cual en su artículo 64° establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios es el órgano 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 su competencia.

- 1.2.2. Asimismo, 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 EIA y cuando la Autoridad Competente lo requiera en la Resolución de Clasificación a que se contrae el Artículo 45°, ésta podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación del EIA. Para este efecto, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten. La autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su competencia. La Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la Resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud; el Informe Técnico precisará las consideraciones para acoger o no las opiniones recibidas»*. (...)

- 1.2.3. Finalmente, se evalúa el expediente "De acuerdo al 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° 006-2017-JUS, se señala que en la tramitación del procedimiento administrativo, 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".

## 1.3. De los Alcances del Proyecto

### 1.3.1. Objetivo del Proyecto

El proyecto contempla la construcción de 16+885 km de carretera vecinal (tipo trocha carrozable), iniciándose en el km 0+000 en la localidad CARAPO hasta llegar al km 16+885 km ubicación de la localidad de PALLCCA. La finalidad del estudio definitivo es efectuar el trazo de la carretera CARAPO -PALLCCA a fin de empalmar y de esta manera interconectarse con la red vial del distrito. Asimismo, determinar las



necesidades de obras de arte y drenaje para que la carretera tenga adecuadas condiciones de transitabilidad.

**1.3.2. Ubicación del Proyecto**

El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Ayacucho, provincia Huanca Sancos, distritos de Carapo y Sacsamarca, localidades Carapo y Pallcca. Siendo su ubicación geográfica definida por las coordenadas Latitud Sur de 13°53'20" a 13°50'20" y meridianos de 74°14'58" a 74°18'52" de Longitud Oeste Abarcando una superficie total de 23.85 km², a una altitud entre los 3,209 y 3,395 m.s.n.m. localizada en la parte central meridional de los andes Peruanos, ubicada en el elemento Geográfico de la zona Inter Andina, presenta una topografía accidentada, medianamente accidentada y agreste, el relieve es abrupto, que progresivamente pasa a formar la Faja Sub andina llegando a una topografía ondulada que se suaviza hacia el llano; el proyecto está comprendido entre las comunidades de Carapo y Pallcca, del Distrito de Sacsamarca, Provincia Huanca Sancos – Ayacucho.

**1.3.3. Datos del Titular**

- Nombre : Municipalidad Provincial de Huanca Sancos
- Número de RUC : 20223028765
- Domicilio legal : Jirón Lima S/N, Plaza Principal – distrito Sancos.
- Calle y Número : S/N
- Distrito : Carapo y Sacsamarca
- Provincia : Huanca Sancos
- Departamento : Ayacucho.
- Teléfono : 086-313828
- Correo electrónico : huancasancosmuni.gob.pe/

**1.3.4. Datos de la Empresa Consultora**

- Razón social : Empresa Ambiental La Portada Ingeniería Consultores y Ejecutores E.I.R.L.
- RUC : 20600534476
- N° REGISTRO MINAM : 096-2017-TRA
- RESOLUCION : RD-049-2017-SENACE/DRA
- PROFESIONALES:
  - Ingeniero Civil : Jhony Ponciano Tarazona
  - Ingeniero Geólogo : Jesús Alfredo Cuba Góngora
  - Ingeniero Agrónomo : Edú Sony Chávez Fernández
  - Bióloga : Gabriela Cecilia Carhuamaca Yábar
  - Economista : Nivardo Romer Arbaizo Fernández
  - Comunicadora Social : Nitza Ángela Figueroa Gómez
- Domicilio : Jr. Ollantay N° 130, Paucarbamba, Huánuco.
- Teléfono : cel. 947555852 / 062-626086
- Correo electrónico : edu\_6633@hotmail.com

**1.3.5. Componentes del Proyecto**

Teniendo como objetivo dar solución al problema de transitabilidad y seguridad a la vía, se plantea la construcción de alcantarillas de concreto, badenes de concreto, puentes sobre los ríos Jaulu, Lachocc y Yurajcancha, pontones, señalización preventiva e informativa, para ello se realizaran las siguientes actividades:



#### ETAPA DE PLANIFICACION, TRABAJO PRELIMINAR

Comprende las actividades previas con la finalidad de iniciar la ejecución de obra.

- Instalación de campamento: caseta y patio de máquinas.
- Movilización y desmovilización de equipos.
- Roce y limpieza.
- Cartel de obra

#### ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

- Construcción de plataformas y bermas a nivel de pavimento.
- Construcción de sistemas de drenaje.
- Obras de protección y estabilización de talud inferior.
- Obras de protección y estabilización de talud superior.
- Construcción de puentes, pontones, badenes y alcantarillas.
- Instalación de la señalización y elementos de seguridad vial.
- Implementación y equipo necesario para la prestación de servicio a los usuarios.

#### ETAPA DE OPERACIÓN.

- Manejo de residuos sólidos.
- Recuperación de áreas utilizadas como préstamo.
- Reforestación o re-vegetación de áreas intervenidas.
- Todas las actividades están orientadas a disminuir o mitigar posibles impactos ambientales negativos, así como maximizar los positivos.

#### 1.3.6. Capacidad de Uso Mayor de las Tierras

Con el objeto de determinar el potencial de la oferta ambiental se ha establecido el método de clasificación de tierras de acuerdo a su capacidad de uso mayor, ajustado al reglamento aprobado por el Ministerio de Agricultura y el ONER, determinándose la siguiente zona de aptitud:

##### PROTECCIÓN - FORESTAL: Xse-F3se

Conformada principalmente por tierras con aptitud para: **a) Protección (X)**, con extremadas limitaciones por suelo (s) y topografía muy accidentada (e); y **b) Producción Forestal (F)** en selva, de calidad agrologica baja (3), con limitaciones por suelo (s) y topografía (e) por el riesgo de erosión hídrica.

Presentándose en una proporción de asociación 70-30% respectivamente. Estas tierras presentan suelos desarrollados a partir de materiales coluviales, coluvio- aluviales y residuales; superficiales a muy superficiales; textura moderadamente fina a fina; con abundante pedregosidad o gravosidad superficial, subsuperficial y afloramientos líticos en las partes más altas; relieve accidentado, con pendientes moderadamente empinadas a muy empinadas (15-75%), pudiendo llegar a extremadamente empinadas en algunos sectores escarpados. Pudiendo contener inclusiones de tierra de pequeña extensión, con buen potencial productivo para Cultivo Permanente (C) y Cultivo en Limpio (A), ubicados en las terrazas, conos coluvio-aluviales y piedemontes.

##### FORESTAL - CULTIVOS PERMANENTES - CULTIVOS EN LIMPIO: F2se-C3se-A3se

Conformada principalmente por tierras con aptitud para: a) Producción Forestal (F) , calidad agrologica media (2), con limitaciones por suelo (s)



y topografía (e) por el riesgo de erosión hídrica; b) Cultivos Permanentes (C), de calidad agrologica baja (3), con limitaciones por suelo (s) y topografía (e) por el riesgo de erosión hídrica; y c) Cultivos en Limpio, de calidad agrologica baja (3), con limitaciones por suelo (s) y topografía (e) por el riesgo de erosión hídrica.

Presentándose en una proporción de asociación 60-35-5% respectivamente.

Estas tierras presentan suelos desarrollados a partir de materiales aluviales, coluvio- aluviales y residuales; moderadamente profundos a superficiales; textura media a moderadamente fina; fertilidad natural baja; topografía plano ondulada, con pendientes planas a moderadamente empinadas (0-25%); con drenaje natural bueno a moderado.

Estas tierras pueden contener inclusiones de tierras de pequeña extensión, aptas para Pastos: P2s, P3s y/o P3se; así como tierras de Protección.

1.3.7.Flora

La vegetación de toda la zona de estudio presenta una composición variada predominantemente herbácea, pues en el conjunto del espacio está constituida por zonas con ciertas asociaciones agrostológicas, zonas con escasa cobertura vegetal, zonas sin cobertura vegetal, zonas pedregosas y bofedales altoandinos; las zonas con cobertura vegetal o aquellas que son usadas para la actividad alpaquera se encuentran sobre pastoreadas. De acuerdo con el inventario florístico realizado, se encontró a *Azorella compacta*, dentro de la zona de influencia, especie clasificada dentro de la categoría de vulnerables según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG.

PRINCIPALES ESPECIES DE FLORA IDENTIFICADAS Y CATEGORIZADAS SEGÚN EL D. S. N° 043-2006-AG SOBRE LA CATEGORIZACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS DE FLORA SILVESTRE

Especie	Familia	Categorización
<i>Azorella compacta</i>	Apiaceae	Vulnerable
<i>Baccharis tricuneata</i>	Asteraceae	-
<i>Baccharis sp</i>	Asteraceae	-
<i>Calamagrostis vicunarum</i>	Poaceae	-
<i>Castilleja pumila</i>	Orobanchaceae	-
<i>Cerastium sp</i>	Caryophyllaceae	-
<i>Distichia filamentosa</i>	Juncaceae	-
<i>Distichia muscoides</i>	Juncaceae	-
<i>Distichia sp</i>	Juncaceae	-
<i>Escallonia resinosa</i>	Escalloniaceae	-
<i>Festuca dolichophylla</i>	Poaceae	-



<i>Festuca orthophylla</i>	Poaceae	-
<i>Hydrocotyle bonariensis</i>	Araliaceae	-
<i>Hypochoeris sp</i>	Asteraceae	-
<i>Hypochoeris taraxacoides</i>	Asteraceae	-
<i>Lachemilla diplophylla</i>	Rosaceae	-
<i>Lachemilla pinnata</i>	Rosaceae	-
<i>Lachemilla sp</i>	Rosaceae	-
<i>Lilaeopsis andina</i>	Apiaceae	-
<i>Lucilia kunthiana</i>	Asteraceae	-
<i>Margiricarpus pinnatus</i>	Rosaceae	-
<i>Margiricarpus strictus</i>	Rosaceae	-
<i>Muhlenbergia peruviana</i>	Rosaceae	-
<i>Parastrephia sp</i>	Asteraceae	-
<i>Poa sp</i>	Poaceae	-
<i>Pycnophyllum molle</i>	Caryophyllaceae	-
<i>Stipa ichu</i>	Poaceae	-
<i>Urtica sp</i>	Urticaceae	-
<i>Werneria pygmaea</i>	Asteraceae	-
<i>Werneria sp.</i>	Asteraceae	-

Fuente: EVAP Carretera Carapo Pallca.

### 1.3.8. Fauna

La fauna presente en la zona está compuesta por especies silvestres. Las cuales fueron evaluadas durante las visitas a campo y los registros directos (avistamientos) e indirectos (heces, plumas, madrigueras, etc.), complementados con entrevistas a los pobladores locales, siendo las principales especies:

#### AVES

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| • Búho            | Otus albugularis      |
| • Gavilán         | Salmo trutta          |
| • Gorrión         | Passer domesticus     |
| • Lechuza         | Tyto sp               |
| • Perdiz          | Crypturellus obsoletu |
| • Picaflor        | Heliodyx ewrita       |
| • Paloma de casa  | Columba fasciata      |
| • Paloma de campo | Geotrygon montana     |

#### REPTILES Y SAURIOS

- |             |             |
|-------------|-------------|
| • Serpiente | Micrusus sp |
| • Sapos     | Bufo sp     |

#### PECES

- |          |              |
|----------|--------------|
| • Trucha | Salmo trutta |
|----------|--------------|



### 1.3.9. Aspectos Socio – Económicos

Según el Plan Desarrollo del Distrito de Carapo la principal ocupación de los pobladores asentados en la zona de estudio es la agricultura, convirtiéndose en actividades básicas de los pobladores, destacándose como productos más importantes por su rendimiento: papa, cebada, maíz, oca, haba, olluco y pastos.

La Ganadería es otra de las actividades económicas importantes en el área de influencia del proyecto, por los ingresos que genera, la venta del ganado vacuno y el comercio de su derivado lácteo, el queso y otros. Las familias

campesinas se dedican, también, a la crianza de ovinos, equinos y aves de corral.

## II) ANÁLISIS

### 2.1. Del Levantamiento de las observaciones

De la revisión realizada al Levantamiento de formuladas a la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallcca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho", de titularidad de la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos (en adelante el Titular) y elaborada por la empresa consultora QUÍMICA & ECOLOGÍA S.A.C., se emite la siguiente Opinión Técnica:

#### OBSERVACIÓN N° 01:

El análisis sobre las características de cobertura y uso actual de la tierra es de suma importancia para mejorar o mantener los niveles actuales de vida, para proyectar la demanda de infraestructura y servicios, así como para identificar proyectos integrales e implementar planes y estrategias eficaces para el desarrollo local, en ese entender la Municipalidad deberá describir el uso actual de los suelos, del area de influencia directa e indirecta, utilizando una metodología vigente (como la clasificación propuesta por la Unión Geográfica Internacional – UGI), información temática y cartográfica existente, así como información generada en el presente estudio.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con señalar que en los planos que se encuentran en los anexos del documento se visualizan las características de cobertura vegetal, capacidad mayor del suelo y uso actual del suelo realizados por Municipalidad caracterizando el área de influencia directa e indirecta, utilizando una metodología vigente (como la clasificación propuesta por la Unión Geográfica Internacional-UGI), información temática y cartográfica existente.

#### OBSERVACIÓN N° 02:

La Municipalidad deberá presentar un cuadro y mapa en los que se muestren todos los componentes del Proyecto, incluyéndose canteras, accesos, alcantarillas, badenes, campamento, almacenes, pontones, etc. que se proyecta construir (y diferenciar cuáles serán temporales y cuáles permanentes). Asimismo, considerando el mapa de capacidad de uso mayor, se solicita presentar información que precise la superficie en hectáreas que se impactará como consecuencia del emplazamiento de los componentes del Proyecto (temporal y permanente) e indicar que cantidad de esta superficie corresponde a terrenos con aptitud agropecuaria. Finalmente mostrar la información (en ha o m<sup>2</sup>) del área que se impactará como consecuencia del emplazamiento de los componentes del Proyecto, correspondiente al área con vegetación que se afectará y el área que se proyecta revegetar (áreas que idealmente deben coincidir) para cada formación vegetal presente.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con alcanzar las siguientes tablas:



CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	CANT.	METAS
PARAMETRO			
Categoría de la Vía			Camino vecinal de Carapo a Pallcca
Características Básicas para la superficie de rodadura de las carreteras no pavimentadas de bajo volumen de tránsito			Carretera de BVT (T1), ancho calzada 4.0 m y afirmado 15 cm.
Topografía			Accidentado
Características de la vía			Carretera de un solo carril
Longitud de Construcción	km	16+885	
Superficie de Rodadura	m		Afirmado
Espesor de Afirmado	m		0.15, 0.2, 0.35
Velocidad Directriz de Diseño	km/h		30
Ancho de la Plataforma	m		4
Radio Normal	m		30
Radio Mínimo Extraordinario en volteo	m		10
Peralte Máximo	%		8
Bombeo de la superficie de Rodadura	%		-3
Pendiente Normal	%		±0.5-5
Pendiente Máxima	%		±10
Pendiente Máxima excepcional	%		±12.5 en tramos cortos
Pendiente Mínima	%		±0.5
Plazoleta de paso	m		c/500
Cunetas triangulares		37	0.60 x 0.30
Talud de relleno			1.5H/1.0V
Talud de corte			Recomendación Geológica
Badén de 5 ml	und	10	De concreto y emboquillado
Alcantarilla tipo A		27	Tipo A Concreto Armado
Puentes L=18 m	und	2	
Puente L=15 m	Und	1	
Pontones L= 10 m	und	2	
Mitigación Ambiental			Mitigación ambiental
Señalización		18	Señalización informático, preventiva, reglamentaria e hitos km



Nombre	Progresiva		Coordenadas UTM – WGS84		Altitud (msnm)	Descripción Luz total (m)
	Inicio	Fin	Este (m)	Norte (m)		
PONTÓN N°01	6+915.80	6+925.80	578030.818	8468504.918	3601.91	10
PONTÓN N°02	12+652.00	12+662.00	579455.861	8466326.714	3425.85	10



Nombre	Progresiva		Coordenadas UTM – WGS84		Altitud (msnm)	Descripción: concreto, acero y asfalto		Vereda	
	Inicio	Fin	Este (m)	Norte (m)		Luz total (m)	Ancho total (m)	Cantidad	Ar
PUENTE N°01	4+500.00	4+518.00	577164.700	8469006.385	3570.08	18	5.40	2	0.
PUENTE N°02	11+153.50	11+168.50	578545.576	8466813.571	3406.36	15	5.40	2	0.
PUENTE N°03	14+105.00	14+123.00	580158.191	8465683.135	3389.12	18	5.40	2	0.

Nombre	Coordenadas UTM – WGS84		Progresiva	Descripción: Tipo marco de concreto					
	Este (m)	Norte (m)		Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Caudal (m³/s)	Tipo de flujo	Tipo de alcantarilla
ALCANTARILLA N° 01	575325.12	8469711.25	0+627.20	0.7	0.7	0.7	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 02	575759.54	8469974.06	1+200.00	0.6	0.6	0.60	0.094	Subcrítico	Quebra
ALCANTARILLA N° 03	575895.06	8469745.36	1+726.43	0.7	0.7	0.70	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 04	575763.57	8469522.62	1+990.00	0.7	0.7	0.70	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 05	576004.14	8469387.44	2+333.68	0.7	0.7	0.70	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 06	576227.08	8468878.06	3+061.38	0.7	0.7	0.70	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 07	576424.83	8468598.8	3+428.68	0.7	0.7	0.70	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 08	576831.43	8469122.05	4+127.75	1	1	1.00	0.400	Subcrítico	Quebra
ALCANTARILLA N° 09	577032.65	8468524.34	5+048.60	0.7	0.7	0.70	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 10	577251.96	8468100.33	5+955.40	0.7	0.7	0.70	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 11	577789.21	8468462.96	6+651.72	0.6	0.6	0.60	0.128	Subcrítico	Quebra
ALCANTARILLA N° 12	577834.41	8468468.97	6+700.00	0.6	0.6	0.60	0.140	Subcrítico	Quebra
ALCANTARILLA N° 13	577672.1	8467503.04	8+097.85	0.6	0.6	0.60	0.210	Subcrítico	Quebra
ALCANTARILLA N° 14	577388.93	8467284.38	9+007.00	0.7	0.7	0.70	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 15	577849.66	8466957.59	10+042.77	0.6	0.6	0.60	0.028	Subcrítico	Quebra
ALCANTARILLA N° 16	578109.18	8466768.62	10+528.68	0.6	0.6	0.600	0.075	Subcrítico	Quebra
ALCANTARILLA N° 17	578398.56	8466651.05	10+913.60	0.6	0.6	0.600	0.028	Subcrítico	Quebra
ALCANTARILLA N° 18	578532.64	8466531.87	11+441.96	0.7	0.7	0.700	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 19	579363.43	8466140.52	12+880.00	0.7	0.7	0.700	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 20	579566.51	8465973.69	13+172.80	0.7	0.7	0.700	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 21	579758	8465870.34	13+574.74	0.7	0.7	0.700	0.340	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 22	580377.08	8465483.46	14+693.12	1	1	1.000	0.530	Subcrítico	Desfogu
ALCANTARILLA N° 23	580443.09	8465385.15	14+814.73	0.6	0.6	0.600	0.134	Subcrítico	Quebra



N°	Nombre	Coordenadas UTM – WGS84		Altitud (msnm)	Área (m2)	Procedencia
		Este (m)	Norte (m)			
1	DME N° 1	576046.96	8469369.8	3470	14 030	Cantera C – 2 y C – 1 , obras de arte, corte, roca suelta y fija.
2	DME N°2	577993.82	8468370.1	3610	19 435	Obras de arte, corte, roca suelta y fija.
3	DME N°3	580028.47	8465666	3426	9 727	Obras de arte, corte, roca suelta y fija.
4	DME N°4	580225.4	8465678.8	3467	7 064	Obras de arte, corte, roca suelta y fija.

Área auxiliar	Coordenadas georreferenciadas UTM WG 84	
	Este (m)	Norte (m)
Campamento	575096	8470011
	575072	8470018
	575079	8470042
	575103	8470035
Patio de Maquinas	575058	8470023
	575065	8470047
	575072	8470018
	575079	8470042
Cantera	574895	8470340
	575061	8470453
	575117	8470370
	574952	8470257

#### OBSERVACIÓN N° 03:

La Municipalidad deberá presentar información [que incluya mapa georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84)] de las unidades de vegetación presentes en el área, en los que se distingan las áreas de cultivo y las áreas dedicadas a la actividad pecuaria.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con presentar el mapa georreferenciado de las unidades de vegetación en anexo adjunto al presente.

#### OBSERVACIÓN N° 04:

La Municipalidad deberá presentar información de geodinámica externa presente en el área del Proyecto; así como, las medidas de mitigación que se implementarán en todas las etapas del Proyecto para evitar que los procesos de geodinámica externa (erosión, sedimentación, etc.) se potencien como consecuencia de las actividades propias del Proyecto (ej. incremento de vehículos motorizados, a las actividades de movimiento de tierras, etc.), especialmente en aquellas zonas donde existe el cruce de cuerpos de agua. Asimismo, presentar un mapa georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) que muestre las zonas donde se presentan los eventos de geodinámica externa.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con presentar el estudio de geodinámica externa presente en el área del Proyecto; así como un mapa georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) que muestre las zonas donde presentan los eventos de geodinámica externa. (Ver anexos del documento)



**OBSERVACIÓN N° 05:**

Con respecto a la caracterización del componente biológico (flora y fauna) del área de influencia, la Municipalidad deberá indicar la información generada en base a evaluaciones en campo y la información basada en referencias bibliográficas, indicando la época de muestreo a la que corresponden los registros (considerando que en zona del Proyecto se diferencia una época seca y una época húmeda). Además, precisar en un cuadro las especies categorizadas de acuerdo a la legislación nacional e internacional, las especies endémicas y las especies de importancia social y de importancia ambiental. De ser posible, presentar un mapa georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) mostrando la ubicación de los puntos de evaluación y de las especies de fauna categorizadas, endémicas y de importancia socio ambiental identificadas, especies que deben ser consideradas dentro de los programas de monitoreo a desarrollarse durante todas las etapas del Proyecto.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con indicar que para la caracterización de la flora y fauna presentada en el EVAP no se ha realizado un levantamiento de información de campo. Para la descripción del medio biótico, se utilizó información secundaria conformada por estudios ambientales los cuales se referencian (de acuerdo al R.J. N°055-2016-SENACE/J) a continuación:

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO 2012 Zonificación Ecológica Económica de la Región Ayacucho. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 292 pp.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
2012Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial en la Región Ayacucho. Informe Temático. Cobertura vegetal. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 195 pp.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
2012Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial en la Región Ayacucho. Informe Temático. Fauna Silvestre. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 135 pp.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
2012Estrategia y Plan de Acción Regional para la Diversidad Biológica Ayacucho al 2021. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 90 pp.

CARPIO, José 2017  
Flora arbórea y arbustiva del bosque de Ustuna, centro poblado Santa Isabel de Chumbes, distrito Ocos, provincia Huamanga. Tesis para obtener el Título Profesional de Biólogo en la Especialidad de Ecología y Recursos Naturales. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. 124 pp.

REYNEL, Carlos. y J. MARCELO  
2009A rboles de los ecosistemas forestales andinos. Manual de identificación de especies. Serie investigación y Sistematización No. 9. Programa Regional ECOBONA – INTERCOOPERATION. Lima. 161 pp.

A continuación, se presenta el cuadro donde se indica el hábito de las especies de flora (herbácea, arbustiva, arbórea, etc.), la categoría de amenaza a nivel nacional (Decreto Supremo 043-2006-A.G.) o internacional (UICN y Convenio CITES), y su endemismo, de acuerdo a El libro rojo de las plantas endémicas del Perú (León B. 2006).



A continuación, se presenta el cuadro donde se indica el hábito de las especies de flora (herbácea, arbustiva, arbórea, etc.), la categoría de amenaza a nivel nacional (Decreto Supremo 043-2006-A.G.) o internacional (UICN y Convenio CITES), y su endemismo, de acuerdo a El libro rojo de las plantas endémicas del Perú (León B. 2006).

**Principales Especies de Flora del área de estudio, hábito, categorización de amenaza y endemismos**

Familia	Nombre Científico	Hábito	Categoría de amenaza			Endemismo
			D.S. 043-2006-AG	UICN (2018-1)	CITES (oct. 2017)	
Apiaceae	<i>Azorella compacta</i>	Arbustiva	VU	--	--	--
Apiaceae	<i>Lilaeopsis andina</i>	Herbácea	--	--	--	--
Araliaceae	<i>Hydrocotyle bonariensis</i>	Herbácea	--	--	--	--
Asteraceae	<i>Baccharis tricuneata</i>	Trepadora	--	--	--	--
Asteraceae	<i>Baccharis sp.</i>	Trepadora	--	--	--	--
Asteraceae	<i>Hypochaeris taraxacoides</i>	Herbácea	--	--	--	--
Asteraceae	<i>Hypochaeris sp.</i>	Herbácea	--	--	--	--
Asteraceae	<i>Lucilia kunthiana</i>	Herbácea	--	--	--	--
Asteraceae	<i>Parastrephia sp.</i>	Herbácea	--	--	--	--
Asteraceae	<i>Werneria pygmaea</i>	Herbácea	--	--	--	--
Asteraceae	<i>Werneria sp.</i>	Herbácea	--	--	--	--
Caryophyllaceae	<i>Cerastium sp.</i>	Herbácea	--	--	--	--
Caryophyllaceae	<i>Pycnophyllum molle</i>	Herbácea	--	--	--	--
Escalloniaceae	<i>Escallonia resinosa</i>	Arbustiva	--	--	--	--
Juncaceae	<i>Distichia filamentosa</i>	Herbácea	--	--	--	--
Juncaceae	<i>Distichia muscoides</i>	Herbácea	--	--	--	--
Juncaceae	<i>Distichia sp.</i>	Herbácea	--	--	--	--
Orobanchaceae	<i>Castilleja pumila</i>	Herbácea	--	--	--	--
Poaceae	<i>Calamagrostis vicunarium</i>	Herbácea	--	--	--	--
Poaceae	<i>Festuca doliochophylla</i>	Herbácea	--	--	--	--
Poaceae	<i>Festuca orthophylla</i>	Herbácea	--	--	--	--
Poaceae	<i>Poa sp.</i>	Herbácea	--	--	--	--
Poaceae	<i>Stipa ichu</i>	Herbácea	--	--	--	--
Rosaceae	<i>Lachemilla diplophylla</i>	Herbácea	--	--	--	--
Rosaceae	<i>Lachemilla pinnata</i>	Herbácea	--	--	--	--
Rosaceae	<i>Lachemilla sp.</i>	Herbácea	--	--	--	--
Rosaceae	<i>Margyricarpus pinnatus</i>	Herbácea	--	--	--	--
Rosaceae	<i>Margyricarpus strictus</i>	Herbácea	--	--	--	--
Rosaceae	<i>Muhlenbergia peruviana</i>	Herbácea	--	--	--	--
Urticaceae	<i>Urtica sp.</i>	Herbácea	--	--	--	--
Mirtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Arbórea	--	--	--	--

Asimismo, se presenta el cuadro donde se indican las especies de fauna del área de estudio, con su categoría de amenaza a nivel nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI) o internacional (UICN y Convenio CITES), y su endemismo.

**Principales Especies de Fauna del área de estudio, categorización de amenaza y endemismos**

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Categoría de amenaza			Endemismo
				D.S. N°004-2014-MINAGRI	UICN (2018-1)	CITES	
<b>MAMIFEROS</b>							
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro andino	--	LC	--	--
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i>	Anuthaya	--	LC	--	--
Artiodactyla	Camelidae	<i>Vicugna vicugna</i>	Vicuña	NT	LC	APENDICE I	--
<b>AVES</b>							
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rupicola</i>	Yarakaka	--	LC	--	--
Charadriidae	Charadriidae	<i>Vanellus resplendens</i>	Leqe leqe	--	LC	--	--
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Nothoprocta ornata</i>	Llutho	--	LC	--	--
Strigiformes	Strigidae	<i>Otus albugularis</i>	Búho	--	LC	--	--
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo polyosoma</i>	Gavilán	--	LC	--	--
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión	--	LC	--	--
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto sp.</i>	Lechuza	--	LC	--	--
Struthioniformes	Tinamidae	<i>Crypturellus obsoletus</i>	Perdiz	--	LC	--	--
Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliothryx auritus</i>	Picaflor	--	LC	APENDICE II	--
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba fasciata</i>	Paloma de casa	--	LC	--	--
Columbiformes	Columbidae	<i>Geotrygon montana</i>	Paloma de campo	--	LC	--	--
<b>HERPETOFAUNA</b>							
Squamata	Elapidae	<i>Micrurus sp.</i>	Serpiente	--	LC	--	--
Anura	Bufo	<i>Bufo sp.</i>	Sapo	--	LC	--	--
<b>ICTIOFAUNA</b>							
Salmoniformes	Salmonidae	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha	--	--	--	--



**OBSERVACIÓN N° 06:**

La Municipalidad deberá identificar los impactos ambientales que se producirán al entorno y el paisaje por el emplazamiento de los componentes del Proyecto. Asimismo, describir las medidas ambientales para recuperar la funcionalidad del paisaje escénico en términos de visibilidad, calidad y fragilidad. Detallar las medidas que se tomarán para mitigar los impactos ambientales que se producirán al paisaje por el emplazamiento de dichos componentes.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con señalar que se han identificado los impactos ambientales en un capítulo específico, tal como se presenta a continuación:

**Identificación y Evaluación de Impactos Socio-Ambientales**

El presente capítulo tiene como propósito identificar y evaluar los impactos ambientales potenciales que podrían generar el proyecto. Se entiende por impactos ambientales a aquellos efectos, alteraciones, modificaciones y cambios de carácter

positivo o negativo; inducidos en forma directa, indirecta, acumulativo o sinérgico por la acción humana sobre el entorno del proyecto.

Las acciones o actividades a desarrollarse por el proyecto generarán aspectos, efectos e impactos ambientales que pueden implicar una modificación o alteración en las condiciones actuales del área del proyecto. Para evaluar dichos impactos se realizó un análisis ambiental, el cual comprendió la evaluación de las actividades del proyecto y los componentes ambientales existentes en la zona del proyecto.

Identificación de las actividades que puedan causar impactos:

#### Identificación de las actividades

ETAPAS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<b>PLANIFICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movilización del personal, equipos y materiales a las áreas del trabajo.</li> <li>Montaje de instalaciones auxiliares (campamento, patio de máquinas)</li> </ul>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acondicionamiento de Cantera y DMEs</li> <li>Construcción de plataforma y bermas a nivel de pavimentos</li> <li>Construcción de sistemas de drenaje</li> <li>Obras de protección y estabilización de talud inferior</li> <li>Construcción de puentes, pontones, badenes y alcantarillas</li> <li>Instalación de la señalización y elementos de seguridad vial</li> </ul>
<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento rutinario: limpieza de señalización vertical y vías</li> <li>Mantenimiento periódico: señalización horizontal y bacheo</li> </ul>
<b>ABANDONO O CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmantelamiento y limpieza de las instalaciones auxiliares</li> <li>Restauración y vegetación de áreas impactadas</li> <li>Retiro del personal, equipos y maquinarias</li> </ul>

#### Identificación de impactos ambientales

En la fase de identificación de impactos ambientales potenciales se evaluaron todas las actividades del proyecto que podrían modificar las características ambientales existentes. Una vez seleccionadas las actividades se elaboró la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.

La identificación de impactos ambientales potenciales se realizó mediante la Matriz de Leopold, que consiste en un cuadro de doble entrada, en el cual las filas corresponden a los factores ambientales presentes en el área del proyecto y las columnas corresponden a las actividades del proyecto. En este cuadro se señalan todas las actividades que pueden causar impacto ambiental a la zona del proyecto durante la ejecución del mismo

#### Matriz de identificación de impactos ambientales

MEDIO	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO AMBIENTAL
MEDIO FÍSICO	Calidad de aire	Contaminación del aire por emisión del material particulado
	Nivel de ruido	Contaminación sonora
	Calidad del Suelo	Contaminación del Suelo
	Calidad del Agua	Contaminación del Agua
MEDIO BIOLÓGICO	Fauna	Alejamiento de las aves por actividades de construcción
	Flora	Disminución de la flora existente
MEDIO PERCEPTUAL	Recurso visual (paisajista)	Deterioro de la calidad del paisaje
MEDIO SOCIO ECONÓMICO	Uso de vía publica	Afectación del modo de vida y del ambiente urbano y comercial
	Estilo de vida	Disminución/mejoramiento de la calidad de vida
	Percepción de empleo	Generación del empleo



**OBSERVACIÓN N° 07:**

La Municipalidad deberá precisar si se han identificado Áreas Biológicas Sensibles de importancia en el área del Proyecto; así como, abrevaderos para fauna doméstica y/o fauna silvestre. De ser el caso, presentar la ubicación de las mismas contenidas en un mapa georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) y las medidas de manejo que se implementarán.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con señalar que no se han identificado Áreas Biológicas Sensibles de importancia en el área del Proyecto ni abrevaderos para fauna doméstica y/o fauna silvestre.

**OBSERVACIÓN N° 08:**

De acuerdo a lo señalado en el numeral 2.2.9 Residuos Sólidos, Los Residuos Sólidos que se generen en esta etapa se manejarán de acuerdo a los Planes de Manejo de Residuos Sólidos y de Manejo de materiales peligrosos de y conforme a la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos en todas sus etapas desde generación hasta disposición final, ley ahora derogada. Y teniendo en cuenta que el principal impacto a los recursos naturales renovables como son agua y suelo, de competencia del Sector Agrario, se ocasiona por el mal manejo de los residuos sólidos, el Titular deberá detallar la manera que realiza el tratamiento, valorización, transporte, y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos almacenados en las áreas de almacenamiento temporal de Residuos, así como la ubicación de los botaderos de material excedente en coordenadas UTM (Datum WGS 84). Asimismo deberá indicar las medidas de manejo de los residuos sólidos peligrosos, detallando la recolección, almacenaje intermedio, transporte, empresa operadora de residuos sólidos y el relleno sanitario autorizado en el cual realizarán la disposición final, de acuerdo a la nueva normativa ambiental vigente en esta materia, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante D.L. 1278 y su reglamento aprobado mediante D.S. 014-2017-MINAM.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con detallar la manera que realiza el tratamiento, valorización, transporte y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos, así como las medidas de manejo de los residuos sólidos peligrosos, detallando la recolección, almacenaje intermedio, transporte, empresa operadora de residuos sólidos y el relleno sanitario autorizado en el cual realizarán la disposición final.

**OBSERVACIÓN N° 09:**

La Municipalidad deberá indicar la ubicación del combustible que se utilizará para el funcionamiento de las maquinarias y vehículos necesarios durante las diferentes etapas del Proyecto, los mismos que constituyen potenciales puntos de contaminación por hidrocarburos, por lo que se solicita precisar las acciones a implementarse para evitar posibles afectaciones del suelo durante el desarrollo de las acciones a desarrollarse en todas las etapas del Proyecto (y si se tiene programado el monitoreo de la calidad de suelo para estos puntos en alguna etapa del desarrollo del Proyecto). Finalmente, se solicita precisar las acciones para minimizar la compactación de suelos.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con indicar que se contará con un ambiente exclusivo (techado) dentro del campamento (en el área de almacenamiento) debidamente identificados, para almacenamiento de envases con combustibles/lubricantes. Los envases deben ser apropiados para el



almacenamiento de combustibles y aceites, con tapa hermética, y deben estar identificados.

-Se colocarán debajo de los equipos y envases (durante su permanencia en la obra) parihuelas con una cama de arena fina para absorber y contener las posibles fugas de fluidos del equipo; los mismos que serán evacuados a rellenos sanitarios autorizados, contando con los comprobantes respectivos.

-El abastecimiento de combustible y aceite será por medio de una bomba manual y manguera hasta el tanque de combustible o depósito de aceite de equipo

Los Medios de Transporte de Combustibles Líquidos en Contenedores Intermedios deben cumplir con los siguientes requerimientos:

-La plataforma del vehículo debe ser plana y contar con dispositivos y elementos de sujeción para la carga. Sólo podrán cargar en su plataforma de carga, como máximo, la capacidad de los Contenedores Intermedios llenos y/o vacíos equivalente a la carga útil del vehículo.

#### **Almacenamiento**

Los combustibles se almacenarán en un espacio con techo y protector en caso de derrame, se contará con un recipiente de polietileno de 4 m<sup>3</sup>, hasta donde se surtirá con una camioneta con recipientes de igual capacidad y a la vez esta se encargará de surtir a los vehículos que se encuentran en los diferentes frentes de trabajo.

#### **Sistema de contención de combustible**

La base donde se almacenará los combustibles estará cubierta por una geo membrana para evitar que tenga contacto con el suelo y de esta forma también poder recuperarlo en caso de fugas o derrames.

#### **OBSERVACION N° 10:**

Respecto a los monitoreos de flora y fauna a implementarse durante todas las etapas del Proyecto, la Municipalidad deberá detallar el programa de monitoreo para ambos grandes grupos, que incluya el listado de especies indicadoras (considerar las especies categorizadas, endémicas y de importancia socio ambiental, especies indicadoras), parámetros poblacionales a evaluar que incluya la riqueza de especies, cronograma de monitoreos durante la etapa de post cierre (duración y frecuencia), esfuerzo de muestreo que se desarrollará por punto de evaluación, expresados en trampas/noche, redes/noche, etc. (considerar las recomendaciones emitidas en las guías de flora y fauna elaboradas por el Ministerio del Ambiente, principalmente en lo referido a esfuerzos de muestreo). Finalmente, precisar cómo se identificará la densidad relativa para fauna propuesta.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con detallar el programa de monitoreo para ambos grandes grupos, incluyendo el listado de especies indicadoras, parámetros poblacionales a evaluar que incluya la riqueza de especies, cronograma de monitoreos durante la etapa de post cierre (duración y frecuencia) y el esfuerzo de muestreo que se desarrollará por punto de evaluación.

#### **OBSERVACIÓN N° 11:**

Respecto a las fuentes de agua, la Municipalidad deberá precisar la procedencia del agua para riego de las vías de acceso y si estas cuentan con la calidad ambiental necesaria para evitar posibles contaminaciones del suelo; asimismo, indicando si esta práctica se realizará durante todas las etapas del Proyecto (incluyendo el cierre y post cierre) y si el aprovisionamiento del agua para este fin será el mismo.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con indicar que utilizará fuentes de agua que cuentan con la calidad ambiental necesaria para evitar posibles contaminaciones del suelo. Asimismo las actividades de riego de las vías de acceso se realizarán solamente durante las etapas de planificación y construcción.



**OBSERVACIÓN N° 12:**

Respecto al Programa de Revegetación, la Municipalidad deberá precisar y detallar este programa para cada formación vegetal que se revegetará, indicando: objetivos medibles (porcentaje de éxito a alcanzarse para considerar exitosa la revegetación) que aseguren que los ecosistemas son auto sostenibles, el área de superficie total que se revegetará, requerimientos de cobertura de suelo, requerimientos del suelo, especies que se utilizarán, densidad de siembra de cada una de las especies empleadas, técnicas de siembra, cantidad y procedencia del topsoil que se usará, monitoreo, parámetros poblacionales a medir que evidencien que los ecosistemas rehabilitados simulan adecuadamente a los ecosistemas naturales existentes previos a la alteración del área y que presentan una productividad semejante al estado inicial.

**ABSUELTA.** El Titular cumplió con presentar el diseño del proyecto, detallando la metodología de la revegetación, donde se precisará: especies a revegetar, origen de los plántones o semillas, listado de especies (nombre científico) a revegetar, descripción de los métodos de revegetación, y presentar cronograma de revegetación, considerando periodo de recalce y monitoreo de la revegetación.

Especies que serán utilizadas en la Revegetación

Para la selección de las especies para la revegetación, el criterio más importante que se tuvo en cuenta fue el que pertenezca a la lista de especies presentadas en el EVAP, es decir no se consideró la introducción de especies que no sean propias del lugar. Otros criterios fueron que se encuentren en algún estado de amenaza, que sean endémicas del Perú y que sean representativas de las áreas de estudio. El abastecimiento de las especies seleccionadas se llevará a cabo en viveros cercanos a la zona del proyecto, los cuales tendrán que contar con los permisos o autorizaciones respectivas.

En el caso de no encontrar viveros cercanos se optará por la recolección de semillas como fuente de abastecimiento. Esta recolección se realizará durante la etapa de operación, principalmente en las áreas que serán intervenidas por el emplazamiento de infraestructura del proyecto; sin embargo, también se recolectará en zonas que no serán intervenidas pero que se encuentren cercanas al área del proyecto. El almacenamiento apropiado de semillas es vital para garantizar la viabilidad de la semilla. Se tendrá el mayor cuidado con la temperatura y la humedad.



**2.2. De la Opinión**

Visto el Levantamiento de Observaciones formuladas a la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública “Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho”, de titularidad de la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos y presentado por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, se emite la siguiente opinión técnica:



1. De la revisión realizada a la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública “Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho”, y al respectivo levantamiento de observaciones, se concluye que no tenemos observaciones adicionales, sin embargo, se sugiere considerar las recomendaciones planteadas por la DGAAA del Ministerio de Agricultura y Riego. 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 en su levantamiento de observaciones que permitan asegurar que las normas y regulaciones establecidas sean cumplidas satisfactoriamente.

2. La opinión de la DGAAA del Ministerio de Agricultura 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. El titular del proyecto, es responsable que las tecnologías y procesos que implementará, aseguren en el tiempo, mantener la calidad de los recursos naturales renovables (suelo, flora y fauna), en el área de influencia del proyecto, dentro de los límites establecidos en la normatividad vigente.
4. 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:
  - 4.1. Garantizar que se efectúe lo establecido en el plan de manejo ambiental referido a su programa de prevención y mitigación, plan de monitoreo ambiental, a fin de mitigar y/o evitar la afectación de los recursos naturales renovables (agua, suelo, flora y fauna) del área de influencia del proyecto.
  - 4.2. Garantizar la conservación de los recursos naturales renovables, la restauración y rehabilitación de las áreas afectadas, así como la recuperación del paisaje, que permita mantener el equilibrio ecológico de la zona.
  - 4.3. Evaluar permanentemente la validez de las medidas de prevención, control y mitigación ambiental propuestas, para evitar daños o riesgos de afectación a los recursos naturales renovables suelo, flora y fauna; 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.
  - 4.4. En relación a la flora y fauna:
    - a) No impactar los sitios de reproducción o de refugio y rutas de migración de la fauna; así como, proteger los ecosistemas frágiles en el ámbito de influencia del proyecto.
    - b) Implementar medidas conducentes a evitar la afectación y/o extinción de especies de flora y fauna silvestre de la zona, en especial aquellas especies amenazadas.
  - 4.5. Mantener capacitado a su personal en temas relacionados a la conservación de los recursos naturales renovables: agua, suelo, flora y fauna.



### III) CONCLUSIÓN

La Municipalidad Provincial de Huanca Sancos, ha cumplido con subsanar las observaciones formuladas por la DGAAA del Ministerio de Agricultura y Riego a la solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal Carapo - Pallcca de los Distritos de Carapo y Sacsamarca, Provincia de Huanca Sancos - Ayacucho", por lo que se emite la correspondiente Opinión Técnica.

### IV) RECOMENDACIÓN

- 4.1. Se recomienda a la Municipalidad Provincial de Huanca Sancos, ejecutar lo recomendado en el numeral 2.2 del presente informe.

4.2. 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,

**Ing. Juan Antonio Durand Galindo**  
Especialista Ambiental  
Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental

Lima,

Vista, la Opinión Técnica N° 0002 -2019-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-JADG que antecede y estando de acuerdo con su contenido, REMÍTASE a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego. **Prosiga su trámite.-**



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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

*"Decenio de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"*

## **Anexo N° 04**

Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre



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

11 ENE 2019

Lima,

OFICIO N° 014 -2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora MARIA ISABEL MURILLO INJOQUE Directora Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE Av. Ernesto Diez Canseco N° 351 Miraflores. -

SENACE 15/01/2019 12:35 EXP.Nº: T-CLS-00051-2018 DC: DC-7 Kasandra Abigail Katia Valdeos Folios: 9 ADJ/OPS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Asunto : Pronunciamiento sobre la subsanación de las observaciones emitidas sobre la solicitud de clasificación del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal CarapoPalca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de HuancaSancos-Ayacucho".

Referencia : Oficio N° 538-2018-SENACE-PE/DEIN, registrado el 12 de diciembre de 2018.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual, solicita emitir pronunciamiento sobre la subsanación de las observaciones emitidas sobre la solicitud de clasificación del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal CarapoPalca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de HuancaSancos-Ayacucho".

Al respecto, remito copia del Informe Técnico N° 0007-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPFS-DGSPF, elaborado en conjunto por la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal, el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo con lo solicitado.

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



MIGUEL ANGEL OCAMPO PIZARRO Director General Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Folios: 06

CUT: 00032239-2018

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





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

INFORME TÉCNICO N° 007-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS- DGSPFS-DGSPF

Para : Blga. Isela del Carmen Arce Castañeda
Directora (e)
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
M. V. Jessica María Gálvez-Durand Besnard
Directora
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Asunto : Pronunciamento sobre la subsanación de las observaciones emitidas sobre la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal CarapoPallca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de HuancaSancos-Ayacucho".
Referencia : a) Oficio N° 454-2018-SENACE-JEF/DEIN
b) Oficio N° 282-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS
c) Oficio N° 538-2018-SENACE-PE/DEIN
Fecha : 08 ENE 2019

Nos dirigimos a ustedes, con relación al documento de la referencia, para informarles lo siguiente:

I) ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 454-2018-SENACE-JEF/DEIN, registrado con CUT: 00032239-2018, de fecha 01 de junio de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE requirió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal CarapoPallca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de HuancaSancos-Ayacucho", de conformidad con el artículo 40° del Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
1.2 Mediante Oficio N° 0282-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 26 de junio de 2018, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, el Informe Técnico N° 0371-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, como resultado de la evaluación a la solicitud de clasificación del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal CarapoPallca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de HuancaSancos-Ayacucho", conteniendo observaciones a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP).



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





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

1.3 Mediante Oficio N° 538-2018-SENACE-PE/DEIN, registrado el 12 de diciembre de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, la opinión técnica sobre la subsanación de las observaciones emitidas sobre la solicitud de clasificación del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal CarapoPalca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de HuancaSancos-Ayacucho".

II) ANÁLISIS

2.1 Se realizaron observaciones a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) de la solicitud de clasificación del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal CarapoPalca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de HuancaSancos-Ayacucho", en las cuales se solicita a la titular detallar el contenido de la información de flora y fauna silvestre en el área de influencia del proyecto. Al respecto, se procedió a evaluar la subsanación de observaciones contenidas en el Informe Técnico N° 0371-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, de fecha 21 de junio de 2018.

**Observación N° 1:** En la descripción del proyecto (página 3 del documento digital EVAP), se señala que la finalidad del estudio definitivo es efectuar el trazo de la carretera CARAPO-PALLCCA a fin interconectarse con la red vial del distrito. Asimismo, determinar las necesidades de obras de arte y drenaje para que la carretera tenga adecuadas condiciones de transitabilidad. Sin embargo, en vista que el trazo no existiría, la propuesta en la Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA) no se ajustaría a lo establecido en la Guía para la elaboración de Evaluaciones Preliminares en los proyectos del subsector Transportes, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 023-2017-SENACE/JEF; por lo que se considera pertinente considerar la clasificación a un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-d), de acuerdo a lo indicado en los Lineamientos<sup>1</sup> para la Elaboración de los Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para Proyectos de Infraestructura Vial, aprobado por Resolución Vice Ministerial N° 1079-2007-MTC/02.

**Respuesta:** La titular no se ha pronunciado acerca de la observación.

**Conclusión: Observación no absuelta.** Si bien es cierto la entidad competente para la clasificación de los proyectos de inversión es el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, la titular deberá declarar que tiene conocimiento de la opinión del SERFOR acerca de considerar la clasificación del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal CarapoPalca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de HuancaSancos-Ayacucho", como un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-d).

<sup>1</sup> Aplica en los casos de obras que impliquen construcción de infraestructura no existente.



Handwritten signature



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

**Observación N° 2:** De acuerdo con lo descrito en aspectos biológicos (páginas 54-60 del documento digital EVAP), se ha realizado el levantamiento *in situ*<sup>2</sup> de flora y fauna silvestre, por lo que se deberá presentar la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental otorgada por el SERFOR o aclarar este aspecto, toda vez que no se ha evidenciado la emisión de autorizaciones para el proyecto en nuestra base de datos; asimismo, se deberá indicar esfuerzo de muestreo empleado (N° transectos, N° puntos de conteo, N° VES, N° trampas, etc.), entre otros aspectos de la referida autorización. Cabe señalar que, el levantamiento de información forestal y/o de fauna silvestre (con o sin colecta), debe ser solicitado anticipadamente al SERFOR, según lo dispuesto en los artículos 162° (D.S. N° 018-2015-MINAGRI) y 143° (D.S. N° 019-2015-MINAGRI), Reglamento para la Gestión Forestal y Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, respectivamente, debiendo cumplirse con la presentación de requisitos<sup>3</sup> para la emisión de la autorización correspondiente.

**Respuesta:** La titular aclara que para la caracterización de la flora y fauna presentada en el EVAP no se ha realizado un levantamiento de información de campo, razón por la cual no ha sido necesaria la obtención de la autorización de estudio de patrimonio otorgado por el SERFOR. Asimismo, refiere que, para la descripción del medio biótico, se utilizó información secundaria conformada por estudios ambientales los cuales se referencian (de acuerdo al R.J. N°055-2016-SENACE/J) a continuación:

- GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO. 2012. Zonificación Ecológica Económica de la Región Ayacucho. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 292 pp.
- GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO. 2012. Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial en la Región Ayacucho. Informe Temático. Cobertura vegetal. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 195 pp.
- GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO. 2012. Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial en la Región Ayacucho. Informe Temático. Fauna Silvestre. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 135 pp.



Se indica que se realizó inventario florístico, identificándose las principales especies categorizadas según el D. S. N° 043-2006-AG (*Azorella compacta*, en estado Vulnerable), mientras que, para evaluar la fauna silvestre, registros directos (avistamientos) e indirectos (heces, plumas, madrigueras, etc.), complementados con entrevistas a los pobladores locales.

<sup>3</sup>Numeral 7, Anexo 1 del D.S N° 018-2015-MINAGRI y Numeral 28, Anexo 2 del D.S N° 019-2015-MINAGRI  
Autorización para la realización de estudios del patrimonio y de Fauna Silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental:



- Solicitud, con carácter de declaración jurada dirigida a la autoridad competente, según formato, conteniendo, entre otros, información sobre los investigadores que participan en el estudio, los cuales deben contar con mínimo de tres años de experiencia en el taxón del cual realizará los estudios de investigación científica
- Plan de Trabajo.
- Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa, en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de ser el caso.
- Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organización representativa.

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



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

- GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO. 2012. Estrategia y Plan de Acción Regional para la Diversidad Biológica Ayacucho al 2021. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 90 pp.
- CARPIO, José. 2017. Flora arbórea y arbustiva del bosque de Ustuna, centro poblado Santa Isabel de Chumbes, distrito Ocros, provincia Huamanga. Tesis para obtener el Título Profesional de Biólogo en la Especialidad de Ecología y Recursos Naturales. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. 124 pp.
- REYNEL, Carlos. y J. MARCELO. 2009. Árboles de los ecosistemas forestales andinos. Manual de identificación de especies. Serie investigación y Sistematización No. 9. Programa Regional ECOBONA – INTERCOOPERATION. Lima. 161 pp.

**Conclusión:** Observación absuelta. La titular aclaró que la información biológica de flora y fauna silvestre es de tipo secundaria, proveyendo citas bibliográficas.

**Observación N° 3:** Para la referida reformulación, se tienen las siguientes recomendaciones:

3.i) Presentar un plano georeferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS-84) de los componentes del Proyecto, superpuesto a las unidades de formación vegetal, y precisar en una tabla qué área ocupará cada componente. Asimismo, presentar coordenadas referenciales del trazo de la carretera.

**Respuesta:** La titular indica que se presenta un plano georeferenciado en coordenada UTM (Datum WGS-84) de los componentes del Proyecto, la cual adjunta como anexo del levantamiento de observaciones.

**Conclusión: Observación no absuelta.** El anexo contiene una carpeta de planos; sin embargo, no se encuentra el mapa solicitado (de los componentes del Proyecto, superpuesto a las unidades de formación vegetal, precisando en una tabla qué área ocupará cada componente).

3.ii) Con relación al desbroce de la vegetación y limpieza de terrenos para áreas auxiliares, el titular deberá detallar las condiciones del área donde serán conservados el suelo orgánico y el material vegetal removido. Asimismo, deberá proponer un ítem específico para el programa de revegetación, el cual debe detallar de manera integral, las características técnicas necesarias que aseguren la viabilidad del objetivo de esta medida de mitigación. Incluir en el presupuesto de implementación.

**Respuesta:** En lo que se refiere al suelo orgánico y el material vegetal removido, la titular indica lo siguiente:

- Sólo donde se requiera, se practicará el retiro de la capa orgánica del suelo o Top Soil, y se almacenará de manera adecuada para su uso en las actividades de revegetación posterior.



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

- El suelo vegetal será almacenado en un lugar apropiado debidamente señalizado, de tal manera que permita su fácil ubicación y utilización futura, para ello se prevé ubicarlo en el perímetro de las zonas de desbroce.
- Estará protegido con hojas y ramas (productos del desbroque) para evitar erosión por impacto de gotas de lluvia.
- Se utilizarán mantas biodegradables de yute para cubrir el Top Soil, de las altas precipitaciones y de esta manera evitar la pérdida.
- El Top Soil será acopiado con una altura máxima de 1.5 metros. Alrededor del apilado del Top Soil se construirá una cuneta o canaleta para derivar la escorrentía superficial y evitar la pérdida de material por efecto de la erosión hídrica y se construirán canales de derivación para encausar el agua de las lluvias y evitar pérdidas de la capa orgánica.

Además, detalla el Programa de Restauración, de acuerdo con los lineamientos para las restauraciones de ecosistemas establecida en la R.D.E. N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, presentando un flujograma del referido Programa, el cual se basa en cinco fases: a) Planificación y Diseño, b) Implantación, c) Supervisión, d) Gestión adaptable, e) Comunicación de resultados; asimismo, presenta el cronograma de actividades de la revegetación para un periodo de 27 meses.

Asimismo, hace referencia de especies seleccionadas para la revegetación, según cuadro siguiente:

Familia	Nombre Científico	Hábito
Apiaceae	<i>Azorella compacta</i>	Arbustiva
Caryophyllaceae	<i>Pycnophyllum molle</i>	Herbácea
Escalloniaceae	<i>Escallonia resinosa</i>	Arbustiva
Poaceae	<i>Calamagrostis vicunarum</i>	Herbácea
Poaceae	<i>Stipa ichu</i>	Herbácea
Mirtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Arbórea

**Conclusión:** Observación absuelta.

La observación está absuelta en cuanto a la réplica de las condiciones del área donde serán conservados el suelo orgánico y el material vegetal removido; así como de la descripción del programa de revegetación; sin embargo, con relación a la lista específica de las especies seleccionadas para la revegetación, cabe precisar que, la identificación propiamente dicha de las especies deberá ser realizada con la información *in situ*, para la etapa de elaboración de los términos de referencia, previa autorización del SERFOR, según lo dispuesto en la normativa vigente; toda vez que la información secundaria alcanzada por la titular, es considerada como referencia, únicamente para la descripción que requiere el EVAP.



*[Handwritten signature]*



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

3.iii) El desarrollo de las actividades de desbroce de cobertura forestal o cualquier actividad de desbosque debe ser solicitada anticipadamente al SERFOR. Los requisitos mínimos para solicitar autorización de desbosque se encuentran estipulados en el Anexo 1, Requisito 5 del Reglamento para la Gestión de Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI. Asimismo, se deberá realizar un inventario detallado de la cobertura a retirar, el cual deberá ser realizado por un especialista botánico o forestal.

**Respuesta:** La titular indica que, de ser necesario, se tramitará la respectiva autorización de desbosque de acuerdo a lo estipulado en el Anexo 1, Requisito 5 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado en el D.S. N° 018-2015-MINAGRI; asimismo, que, para la elaboración de la solicitud de autorización de desbosque, se realizará un inventario detallado de la cobertura vegetal a retirar, el cual será realizado por un Biólogo especialista en botánica o Ingeniero Forestal.

**Conclusión:** Observación absuelta.

3.iv) Las evaluaciones de flora y fauna silvestre deberán utilizar métodos estandarizados de muestreo utilizados en la evaluación de las diferentes disciplinas, con un esfuerzo de muestreo adecuado e identificando los especímenes hasta el nivel taxonómico más preciso posible.

**Respuesta:** La titular indica que para la caracterización de la flora y fauna presentada en el EVAP no se ha realizado un levantamiento de información de campo, razón por la cual no ha sido necesaria la obtención de la autorización de estudio de patrimonio otorgado por el SERFOR. Para la descripción del medio biótico, se utilizó información secundaria conformada por estudios ambientales los cuales se referencian (de acuerdo al R.J. N°055-2016-SENACE/J) a continuación:

- GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO. 2012. Zonificación Ecológica Económica de la Región Ayacucho. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 292 pp.
- GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO. 2012. Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial en la Región Ayacucho. Informe Temático. Cobertura vegetal. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 195 pp.
- GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO. 2012. Desarrollo de Capacidades en Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial en la Región Ayacucho. Informe Temático. Fauna Silvestre. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 135 pp.
- GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO. 2012. Estrategia y Plan de Acción Regional para la Diversidad Biológica Ayacucho al 2021. Gobierno Regional de Ayacucho, Huamanga. 90 pp.
- CARPIO, José. 2017. Flora arbórea y arbustiva del bosque de Ustuna, centro poblado Santa Isabel de Chumbes, distrito Ocos, provincia Huamanga. Tesis para obtener el Título Profesional de Biólogo en la Especialidad de Ecología y Recursos Naturales. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. 124 pp.



*[Handwritten signature]*



5

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

- REYNEL, Carlos. y J. MARCELO. 2009. Arboles de los ecosistemas forestales andinos. Manual de identificación de especies. Serie investigación y Sistematización No. 9. Programa Regional ECOBONA – INTERCOOPERATION. Lima. 161 pp.

**Conclusión:** Observación absuelta.

Cabe precisar que, de corresponder la clasificación del proyecto como un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), la información de la flora y fauna silvestre para la etapa de elaboración de los términos de referencia deberá recopilarse *in situ*, previa autorización del SERFOR, según lo dispuesto en la normativa vigente<sup>4</sup>; por lo que el esfuerzo de muestreo tendrá que ser el más adecuado, a través de métodos estandarizados de muestreo utilizados en la evaluación de las diferentes disciplinas e identificando los especímenes hasta el nivel taxonómico más preciso posible.

3.v) El estudio de la fauna silvestre deberá considerar a los mamíferos mayores, mamíferos menores, aves, herpetofauna e insectos. Asimismo, considerar la colecta de especímenes sólo en los casos en que se tenga incertidumbre sobre la identidad taxonómica. Las muestras colectadas deberán ser depositados en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el SERFOR.

**Respuesta:** La titular presenta el cuadro N° 15, donde se indican las especies de fauna silvestre (mamíferos mayores, menores, aves, herpetofauna) del área de estudio, con su categoría de amenaza a nivel nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI) o internacional (UICN y Convenio CITES), y su endemismo; asimismo, reitera que no se ha realizado ninguna evaluación de campo, por lo que no se han colectado especímenes de flora ni de fauna silvestre.

Con relación al cuadro, la titular refiere que las especies de fauna amenazada presente en el área de estudio son: *Vicugna vicugna* “vicuña”, la cual se encuentra en situación Casi Amenazada de acuerdo al D.S. 004-2014-MINAGRI, y *Heliophryx auritus* “picaflor”, que se encuentra incluida en el Apéndice II de CITES. Sin embargo, estas especies no figuran como amenazada según la Lista Roja de UICN (2018-1). Además, agrega que en lo que se refiere al endemismo, de acuerdo a publicaciones como las de Pacheco (2002)<sup>5</sup> y Carrillo e Icochea (1995)<sup>6</sup> ninguna de las especies de fauna mencionadas en el cuadro N° 14 es endémica del Perú.



<sup>4</sup>Numeral 7, Anexo 1 del D.S N° 018-2015-MINAGRI y Numeral 28, Anexo 2 del D.S N° 019-2015-MINAGRI  
**Autorización para la realización de estudios del patrimonio y de Fauna Silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental:**

- Solicitud, con carácter de declaración jurada dirigida a la autoridad competente, según formato, conteniendo, entre otros, información sobre los investigadores que participan en el estudio, los cuales deben contar con mínimo de tres años de experiencia en el taxón del cual realizará los estudios de investigación científica
- Plan de Trabajo.
- Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa, en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de ser el caso.
- Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organización representativa.

<sup>5</sup> PACHECO Víctor., Richard CADENILLAS, Edith SALAS, Carlos TELLO y Horacio ZEBALLOS. 2009. Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú. Revista Peruana de Biología 16(1): 005-032.

<sup>6</sup> CARILLO, Nelly y Javier ICOCHEA. 1995. Lista Taxonómica Preliminar de los Reptiles Vivientes del Perú. Publ. Mus. Hist. Nat. UNMSM (A) 49:1-27.

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



Handwritten signature



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

**Cuadro N° 15. Principales Especies de Fauna del área de estudio, categorización de amenaza y endemismos**

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Categoría de amenaza			Endemismo
				D.S. N°004-2014-MINAGRI	UICN (2018-1)	CITES	
<b>MAMIFEROS</b>							
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro andino	--	LC	--	--
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i>	Anuthaya	--	LC	--	--
Artiodactyla	Camelidae	<i>Vicugna vicugna</i>	Vicuña	NT	LC	APENDICE I	--
<b>AVES</b>							
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rupicola</i>	Yarakaka	--	LC	--	--
Charadriidae	Charadriidae	<i>Vanellus resplendens</i>	Leqe leqe	--	LC	--	--
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Nothoprocta ornata</i>	Llutho	--	LC	--	--
Strigiformes	Strigidae	<i>Otus albobularis</i>	Búho	--	LC	--	--
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo polyosoma</i>	Gavilán	--	LC	--	--
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión	--	LC	--	--
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto sp.</i>	Lechuza	--	LC	--	--
Struthioniformes	Tinamidae	<i>Crypturellus obsoletus</i>	Perdiz	--	LC	--	--
Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliodytes auritus</i>	Picaflor	--	LC	APENDICE II	--
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba fasciata</i>	Paloma de casa	--	LC	--	--
Columbiformes	Columbidae	<i>Geotrygon montana</i>	Paloma de campo	--	LC	--	--
<b>HERPETOFAUNA</b>							
Squamata	Elapidae	<i>Micrurus sp.</i>	Serpiente	--	LC	--	--
Anura	Bufoidae	<i>Bufo sp.</i>	Sapo	--	LC	--	--
<b>ICTIOFAUNA</b>							
Salmoniformes	Salmonidae	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha	--	--	--	--

**Conclusión:** Observación absuelta.

Cabe precisar que, la observación ha sido absuelta en cuanto señalar una lista referencial de las especies de fauna probables de encontrarse en el área de estudio; no obstante, con relación a la lista específica de las especies seleccionadas para la revegetación, es conveniente señalar que, la identificación propiamente dicha de las especies de fauna y flora silvestre dentro del área de estudio deberá ser realizada con la información *in situ* que será recopilada posteriormente (etapa de elaboración





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

de los términos de referencia), previa autorización del SERFOR, según lo dispuesto en la normativa vigente; toda vez que la información secundaria es considerada a nivel de referencia y únicamente es útil para la descripción de la EVAP.

3.vi) De encontrarse en el área de influencia del proyecto especies de flora y fauna silvestre en alguna condición de amenaza nacional, así como en los anexos de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), se deberá implementar medidas de conservación adecuadas que garanticen la menor afectación a las poblaciones de las especies identificadas en alguna condición de amenaza nacional e internacional. Algunas medidas podrían incluir actividades de translocación, considerando los aspectos técnicos de las "Directrices para Reintroducciones y otras Translocaciones para fines de conservación de la UICN (IUCN/SSC (2013). Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viiii + 57 pp), el cual deberá estar a cargo de profesionales altamente capacitados.

**Respuesta:** La titular indica que en lo que se refiere a la flora silvestre, de acuerdo a la información secundaria considerada para la evaluación de la línea base biológica del EVAP, la única especie presente que se encuentra en situación de amenaza es *Azorella compacta* la cual se encuentra en situación Vulnerable de acuerdo a D.S. 043-2006-AG. Esta especie ha sido considerada en el Programa de Revegetación que forma parte del Programa de Restauración ambiental, el cual es detallado en la respuesta a la recomendación ii, razón por la cual, la posible afectación a esta especie será compensada mediante el programa de revegetación.

De otro lado, en lo que se refiere a la fauna silvestre, de acuerdo a la información secundaria revisada, existen dos especies incluidas en las listas de especies amenazadas: *Vicugna vicugna* "vicuña" y *Heliophryx auritus* "picaflor", la primera en situación de Casi Amenazada según D.S. N°004-2014-MINAGRI y Apéndice I de CITES, y la segunda en el Apéndice II de CITES. Algunas medidas de manejo de protección que podrán incluirse, adicionalmente a las planteadas, son:

Durante las actividades a realizarse en las distintas etapas del proyecto (especialmente en la etapa de construcción) se llevarán a cabo las siguientes medidas de protección de flora y fauna.

- El ingreso del personal será progresivo a las áreas del proyecto para permitir la reubicación natural de mamíferos, aves y algunos reptiles.
- Un cerco perimétrico en las áreas de acopio desechos orgánicos domésticos evitará el ingreso y atrapamiento de animales.
- Todo el personal del proyecto tendrá prohibido comprar, vender, capturar, cazar o recibir en donación especies de fauna y flora silvestre para evitar la extracción sistemática de fauna silvestre local. Asimismo, se prohíbe la tenencia de animales como mascotas o su comercio, el de sus pieles o cualquiera de sus otras partes. En caso de incumplimiento, se establecerán sanciones muy drásticas.



*[Handwritten signature]*



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

- El uso de herramientas y artículos propios de las labores y trabajos están prohibidos de ser usados para cazar, capturar o causar algún daño a la fauna.
- Se emitirán disposiciones al personal ante la eventual presencia de cacería furtiva para proceder a su denuncia. Se deberá informar al supervisor responsable de fauna para el reporte a las autoridades correspondientes.
- Estará totalmente prohibido por parte del personal el arrojo de residuos (botellas de plástico o envolturas de cualquier tipo) en los caminos que hagan uso para el traslado a las zonas de trabajo con la finalidad de no contaminar el ambiente o el posible envenenamiento de la fauna.
- Ante el encuentro con fauna, la mayoría de los casos, los individuos huyen al escuchar o percibir la presencia humana. No debe manipularse un animal, salvo indicación. En caso de que sea indicado proceder de esta manera, se deberá utilizar el material de seguridad recomendado y se seguirán las instrucciones del personal especializado.
- Está prohibida la alimentación a la fauna silvestre.
- En caso de encuentro con anfibios, si el animal no se retira por sus propios medios, se utilizarán guantes (que deberán ser de exclusivo uso para esta ocasión) y se tomará el animal con fuerza detrás de las patas anteriores. El ejemplar deberá ser transportado a una distancia suficiente del lugar de encuentro, liberándolo y permitiendo el escape por sus propios medios. Si no se tiene la seguridad o conocimiento de cómo manipularlo, avisar al personal especializado para no dañar al animal.
- En caso de encuentro con reptiles, se colocarán en recipientes de plástico o madera suficientemente seguros y con la ventilación adecuada, en los cuales serán trasladados hasta el lugar de su liberación. Estos recipientes nunca deberán permanecer expuestos directamente al sol, ya que el rápido recalentamiento del aire en su interior provocará la muerte de los ejemplares. Dado los riesgos que implica la manipulación de ciertas especies de reptiles, se sugiere esperar unos minutos para que el ejemplar se retire por sus propios medios. Si no se tiene la seguridad o conocimiento de cómo manipularlo, avisar al personal especializado para no dañar al animal.
- Estará prohibido hacer fogatas con recursos vegetales (árboles, ramas caídas, hojas, etc.).
- Para evitar el desbroce de la vegetación en la adecuación del derecho de vía (DV) y la construcción del terminal, se priorizarán en la medida de lo posible espacios intervenidos de vegetación secundaria.
- En donde sea aplicable, se minimizará la remoción de vegetación durante las diferentes etapas del proyecto.
- En lo que se refiere a las especies amenazadas, además de los mencionados de tendrá en cuenta las siguientes medidas:
- Previo a las actividades, se informará al personal acerca de las especies en peligro de extinción, su protección, cuidado e identificación descritas en la Línea Base Ambiental.
- Se sensibilizará al personal en la fragilidad y el cuidado de las especies protegidas.





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

- Se capacitará a los trabajadores para que puedan identificar especies protegidas; también a los responsables de Medio Ambiente para que se tomen las medidas que sean necesarias.
- Se realizará la supervisión ambiental, durante la realización de las actividades, con el objetivo de vigilar el cumplimiento de los lineamientos considerados en el Plan de Manejo Ambiental y detectando aspectos críticos desde el punto de vista ambiental en relación a las especies protegidas de flora y fauna, que requieran precisar ajustes o modificaciones necesarias encaminadas.
- Se identificará y desarrollará métodos para el rescate de especies de flora y fauna protegida (que sean posible reubicarlas) durante todas las actividades del proyecto; y sobre todo en el caso de especies que se encuentren bajo alguna categoría de protección en la legislación nacional vigente.
- Se permanecerá al tanto sobre cualquier actualización que pueda realizar el organismo responsable en identificar a las especies amenazadas y en peligro de extinción, endémicas, así como también los procesos ecológicos críticos.
- Con el ingreso de manera progresiva de personas al área de trabajo las poblaciones de fauna protegida se irán reubicando de manera natural, por sí mismas, principalmente en el caso de mamíferos, aves y algunos reptiles.

**Conclusión:** Observación absuelta.

La observación ha sido absuelta en cuanto señalar a través de información secundaria, una lista referencial de las especies de fauna y flora silvestre probables de encontrarse en el área de estudio; no obstante, de aprobarse la clasificación del proyecto a un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-d), corresponderá recopilar información de la flora y fauna silvestre *in situ*, previa autorización del SERFOR, según lo dispuesto en la normativa vigente.



3.vii) Incluir la implementación de medidas de protección y conservación de la flora y fauna silvestre, de conformidad con el artículo 33° del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.



**Respuesta:** La titular indica que las medidas de manejo para la protección de la flora y fauna descritas en la respuesta a la sugerencia vi., y que están alineadas al artículo 33 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (DS N° 004-2017-MTC).

**Conclusión:** Observación absuelta.

3.viii) De acuerdo con el cuerpo legal precedente, se sugiere identificar y considerar cuando corresponda la estrategia de manejo ambiental apropiada (plan de manejo, plan de contingencias, plan de compensación) a partir de los impactos identificados y evaluados, así como los riesgos previsibles a partir de los estudios realizados. Tener en cuenta que el plan de compensación ambiental es aplicable es los casos que no se puedan adoptar las medidas de prevención, corrección, mitigación, recuperación y/o restauración.

*[Handwritten signature]*



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

**Respuesta:** La titular describe que se identificará y considerará cuando corresponda la estrategia de manejo ambiental apropiada (plan de manejo, plan de contingencias, plan de compensación) a partir de los impactos identificados y evaluados.

**Conclusión:** Observación absuelta.

3.xix) La implementación de medidas de revegetación, como medida de compensación, deberá detallarse en un plan de revegetación, considerando la utilización de especies nativas.

**Respuesta:** La titular declara que en la respuesta a la Sugerencia ii. se detalla el Plan de revegetación que es parte del Programa de Restauración.

**Conclusión:** Observación absuelta.

3.x) Incluir dentro de la lista de impactos que constituyen pasivo ambiental: el daño a los recursos forestales y de fauna silvestre, quema de vegetación silvestre, áreas degradadas, revegetación, reforestación y/o restauración no establecidas y/o mal manejadas, afectación a los servicios ecosistémicos en el ámbito de influencia del proyecto, entre otros.

**Respuesta:** La titular indica que no se aprecia en la zona del proyecto ningún tipo de pasivo ambiental.

**Conclusión:** Observación absuelta.

3.xi) Asimismo, en concordancia con el artículo 83° del precitado Reglamento, si se identifican pasivos ambientales producto de la ejecución, implementación, mantenimiento, rehabilitación y demás actividades relacionadas a proyectos del Sector Transportes, la responsabilidad de atención será de la entidad que las haya generado, y deberá elaborarse con carácter de obligatorio un PAMA, que incluya un Plan de Cierre de Pasivos Ambientales, entre otras medidas.

**Respuesta:** La titular indica que, si se identifican pasivos ambientales producto de la ejecución, implementación, mantenimiento, rehabilitación y demás actividades relacionadas a proyectos del Sector Transportes, se deberá elaborarse con carácter de obligatorio un PAMA, que incluya un Plan de Cierre de Pasivos Ambientales, entre otras medidas que será responsabilidad del Titular del proyecto.

**Conclusión:** Observación absuelta.

3.xii) Elaborar un Programa de monitoreo de flora y fauna con énfasis en la etapa de construcción, estableciendo frecuencia y estaciones o puntos de monitoreo, así como los criterios biológicos para la ubicación de dichas estaciones.

**Respuesta:** La titular presenta la lista de las estaciones de monitoreo biológico e hidrobiológico, adjuntando cuadro con la ubicación de los lugares de monitoreo, según información siguiente:



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

N°	ESTACIONES DE MONITOREO	CORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 17 SUR		COBERTURA VEGETAL/ CUERPO DE AGUA	FRECUENCIA DE MONITOREO		
		ESTE (m)	NORTE (m)		CONSTRUCCION	OPERACION	ABANDONO
1	MB-1	580965	8464238	Pajonal Andino	Monitoreos semestrales Monitoreos semestrales	Monitoreos anuales Monitoreos anuales	Monitoreos semestrales Monitoreos semestrales
2	MB-2	580645	8464530	Matorral arbustivo			
3	MB-3	580424	8465417	Pajonal Andino			
4	MB-4	579875	8465798	Agricultura andina			
5	MB-5	579466	8466312	Pajonal Andino			
6	MB-6	578808	8466513	Agricultura andina			
7	MB-7	577776	8466891	Matorral arbustivo			
8	MB-8	578013	8468399	Pajonal andino			
9	MB-9	575748	8469466	Matorral arbustivo			
10	MB-10	575737	8469877	Vegetación ribereña			
11	MB-11	575431	8469797	Plantación forestal			
12	MHB-1	580651	8464792	Río Churmi			
13	MHB-2	576018	8469897	Quebrada s/n			

Asimismo, refiere que los grupos taxonómicos que formarán parte del monitoreo son: Flora (Vegetación), Avifauna (Aves), Mastofauna (Mamíferos mayores, menores no voladores y menores voladores), Herpetofauna (Reptiles) e Hidrobiología (Plancton, Bentos, Perifiton, Necton)

Finalmente, hace descripción de las metodologías a ser aplicadas para la evaluación de las disciplinas en referencia; sin embargo, cabe precisar que los referidos métodos, así como el esfuerzo de muestreo para el desarrollo de los monitoreos serán definidos y aprobados en la etapa que corresponda, en el marco de lo establecido en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**Conclusión:** Observación absuelta.

3.xiii) Se recomienda considerar que el plan de cierre o abandono se coordine con la autoridad local, en correspondencia al MTC (2005)<sup>7</sup>.



<sup>7</sup> Ministerio de Transportes y Comunicaciones. 2005. Manual de Gestión Socio Ambiental para Proyectos Viales Departamentales (en línea). Aprobado por RD N° 068-2005-MTC/16 del 22 de noviembre de 2005. Contrato de Consultoría N° 005-2005-MTC/22.DGJ. Edición: 22 de julio de 2008. Consultado 19 Jun. 2018. Disponible en <https://www.mtc.gob.pe/transportes/socioambientales/documentos/MGSAPVD.pdf>

Handwritten signature and initials



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

**Respuesta:** La titular indica que el plan de cierre o abandono se coordinará con la autoridad local correspondiente y siguiendo la reglamentación actual del MTC (según Manual de Gestión Social Ambiental para proyectos viales y departamentales).

**Conclusión:** Observación absuelta.

**Observación N° 4:** En varios numerales del EVAP, se han encontrado errores, por lo que se deberá aclarar y/o corregir en la reformulación, según corresponda:

4.i) El cronograma está desfasado, indicándose un periodo de abril 2016 a junio 2017 (página 139).

**Respuesta:** La titular indica que el cronograma de ejecución del proyecto durará 10 (diez) meses desde su fecha de inicio.

**Conclusión:** Observación absuelta.

4.ii) El nombre del proyecto que se indica en la solicitud no coincide en varias menciones al interior del EVAP (página 63, 140).

**Respuesta:** La titular señala que el nombre del proyecto es: "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CARAPO – PALLCA DE LOS DISTRITOS DE CARAPO Y SACSAMARCA PROVINCIA DE HUANCA SANCOS – AYACUCHO". El cual será corregido en las páginas indicadas y en todo el documento.

**Conclusión:** Observación absuelta.

4.iii) En la descripción de la capacidad de uso mayor de los suelos (página 52), se señala que la protección forestal está conformada principalmente por tierras con aptitud para: a) Protección (X), con extremadas limitaciones por suelo (s) y topografía muy accidentada (e); y b) Producción Forestal (F) **en selva**; no quedando claro si esta elucidación se ajusta a la región sierra, en donde se ubica el Proyecto.

**Respuesta:** La titular hace la corrección, con la siguiente información:

**Dice:**

b) Producción Forestal (f) en selva

**Debe decir**

b) Producción Forestal (f) en sierra

**Conclusión:** Observación absuelta.





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

III) CONCLUSIÓN

De un total de dieciocho (18) observaciones formuladas por la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre a la solicitud de clasificación del Proyecto "Creación de los Servicios de Transitabilidad del Camino Vecinal CarapoPallca de los distritos de Carapo y Sacsamarca, provincia de HuancaSancos-Ayacucho", dos (02) no han sido absueltas.

IV) RECOMENDACIÓN

- Remitir el presente informe al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE para su conocimiento y fines pertinentes.

Es todo lo que informamos a ustedes, para los fines consiguientes.

Atentamente,

**Ing. Carmen Marcela Osorio Pérez**  
Especialista Forestal y Ambiental  
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

**Biga. Maritza Cárdenas Molina**  
Especialista en Investigación de Fauna Silvestre  
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Visto el Informe que antecede y estando conforme, la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre lo hacen suyo y lo elevan a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, para proseguir con el trámite correspondiente.

Atentamente,



**Biga. Isela Del Carmen Arce Castañeda**  
Directora (e)  
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR



**M.V. Jessica Maria Gálvez-Durand Besnard**  
Directora  
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Adj. Expediente

DGGSPFFS/DGSPFFS-DGSPF

CUT: 00032239-2018