FIRMADO POR:

MURILLO INJOQUE Maria Isabel FAU 20556097055 hard

DELGADO ANDRADE Jose Fernando FAU 20556097055 soft

PAZ GUEVARA Nilton Augusto FIR 24000458 hard

ARENAS MELGAR Fabiola FIR 42138911 hard

JARAMILLO ABAD Gleymang Yubert (FIR44669691)

AYVAR ROMANI Claribel Maria FIR 40270282 hard

SANTILLAN ILLESCA Franco Fernando FIR 07618363 hard

# INFORME N° 00046-2019-SENACE-PE/DEIN

**A** : **MARIA ISABEL MURILLO INJOQUE**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

**DE** : **JOSE FERNANDO DELGADO ANDRADE**
Especialista Técnico

**FRANCO FERNANDO SANTILLÁN ILLESCA**
Nómina de Especialistas - Especialista Social Nivel III

**NILTON AUGUSTO PAZ GUEVARA**
Nómina de Especialistas – Especialista en Derecho Nivel III

**FABIOLA ARENAS MELGAR**
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel III

**GLEYMANG YUBERT JARAMILLO ABAD**
Nómina de Especialistas – Especialista en Biología Nivel II

**CLARIBEL MARÍA AYVAR ROMANÍ**
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel I

**ASUNTO** : Evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto *"Construcción de la carretera tramo Carhuancho Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, región Pasco",* presentado por el Gobierno Regional de Pasco

**REFERENCIA** : Trámite T-CLS-00172-2018 (11.07.2018)

**FECHA** : Miraflores, 31 de enero de 2019

---

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

## I. ANTECEDENTES

**1.1** Mediante Trámite T-CLS-00172-2018 de fecha 11 de julio de 2018, el Gobierno Regional de Pasco (en adelante, **el Titular**), presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la Solicitud de Clasificación y la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**) del Proyecto "Construcción de la carretera tramo Carhuancho Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, región Pasco*"* (en adelante, **el Proyecto**), para su evaluación correspondiente en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (en adelante, **SNIP**), proponiendo para tales efectos la



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

Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental. Cabe señalar que el Titular presentó a la empresa FAMSAC INGENIEROS S.A.C.[1], como la entidad autorizada para la elaboración de la Evaluación Preliminar.

**1.2** Mediante Oficio N° 583-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de julio de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), la Solicitud de Clasificación (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia. El referido oficio fue notificado el 17 de julio de 2018, conforme a la cédula de notificación N° 02103-2018-SENACE.

**1.3** Mediante Oficio N° 582-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de julio de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible de Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), la Solicitud de Clasificación (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia. El referido oficio fue notificado el 17 de julio de 2018, conforme a la cédula de notificación N° 02114-2018-SENACE.

**1.4** Mediante Documentación Complementaria DC-1 al Trámite T-CLS-00172-2018, de fecha 02 de agosto de 2018, que contiene el Oficio N° 350-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, el SERFOR remitió a la DEIN, el Informe N° 604-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, mediante el cual formuló once (11) observaciones.

**1.5** Mediante Documentación Complementaria DC-2 al Trámite T-CLS-00172-2018, de fecha 22 de agosto de 2018, que contiene el Oficio N° 1731-2018-ANA-DCERH, la ANA remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 703-2018-ANA-DCERH-EIGA, mediante el cual formuló siete (07) observaciones.

**1.6** Mediante Oficio N° 711-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 24 de agosto de 2018, la DEIN Senace comunicó al Titular, la publicación de la Solicitud de Clasificación del proyecto, en el Portal Web Institucional del Senace. Asimismo, se le solicitó difundir, a través de algún medio de comunicación masivo, la EVAP presentada ante el Senace.

**1.7** Mediante Auto Directoral N° 00080-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de noviembre de 2018, se requirió al Titular que cumpla con presentar la información destinada a subsanar las observaciones descritas en el Informe N° 369-2018-SENACE-PE/DEIN, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el artículo 40[2] del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector

---

1 La empresa FAMSAC INGENIEROS S.A.C., se encuentra vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales mediante N° de registro 144-2017-SENACE/DRA.

2 ***Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC***
*Artículo 40.- Evaluación de la solicitud de clasificación*
*Admitida a trámite la solicitud de clasificación, la autoridad competente resolverá en un plazo máximo de cuarenta (40) días hábiles. Este plazo comprende veinte (20) días hábiles para la evaluación y formulación de observaciones y diez (10) días hábiles para la emisión de la resolución correspondiente, luego que el administrado haya subsanado las observaciones planteadas. El plazo para el levantamiento de observaciones es de diez (10) días hábiles el mismo que podrá ser ampliado hasta en diez (10) días hábiles adicionales. En este caso, el titular del proyecto deberá comunicar*



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

Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **Reglamento Ambiental de Transportes**); bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente.

**1.8** La notificación de dicho Auto Directoral se realizó el 3 de diciembre de 2018 al buzón de notificaciones del Gobierno Regional de Pasco, de conformidad a la Notificación Electrónica N° 120-2018-SENACE-PE/DEIN.

**1.9** Al respecto, mediante Documentación Complementaria DC-3 al Trámite T-CLS-00172-2018, presentado el 18 de diciembre de 2018, que contiene el Oficio N° 1321-2018-GRP-GOB, el titular solicitó una ampliación de plazo de cinco (05) días hábiles para presentar el levantamiento de las observaciones realizadas mediante Informe N° 369-2018-SENACE-PE/DEIN.

**1.10** Mediante Documentación Complementaria DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018, presentado el 21 de diciembre de 2018, contiene el Oficio N° 1330-2018-GRP-GOB, donde el titular presentó el levantamiento de observaciones realizadas Informe N° 369-2018-SENACE-PE/DEIN. Cabe indicar que, no se pronunció respecto de las once (11) observaciones realizadas por el SERFOR mediante Informe N° 604-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, motivo por el cual, no se remitió una copia de dicha información a la referida autoridad estatal.

**1.11** Finalmente, mediante Documentación Complementaria DC-5 al Trámite T-CLS-00172-2018, de fecha 23 de enero de 2019, que contiene el Oficio N° 142-2019-ANA-DCERH, la ANA remitió a la DEIN Senace la Matriz de Información Complementaria N° 025-2019-ANADCERH/AEIGA, mediante el cual indican que seis (06) de las siete (07) observaciones, no han sido absueltas.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objeto del Informe

El presente informe tiene por objeto, la evaluación de la Solicitud de Clasificación del proyecto "Construcción de la carretera tramo Carhuancho-Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, región Pasco", 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 (SEIA)3; o, caso contrario, (ii) desaprobar la solicitud en cuestión.

---

*por escrito, antes del vencimiento del primer plazo, las razones por las que hará uso de la ampliación. Una vez cumplido el plazo, en caso de no ocurrir la subsanación, la autoridad competente declarará el abandono del expediente y su archivamiento.*

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



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

## 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 creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), como organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

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

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

Conforme a lo señalado, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura – DEIN; órgano de línea encargado evaluar los proyectos de transportes, que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA; de conformidad con 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 TUO de la LPAG, que dispone: *"los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (…)"*. En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten[4].

4 En cumplimiento de este principio, en el presente caso, el Titular ha sido debidamente notificado de los informes, autos directorales y todos los actos administrativos emitidos; así como ha tenido la oportunidad de subsanar cada una de las observaciones formuladas y presentar información complementaria (nuevos alegatos).



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

Asimismo, corresponde resaltar 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 65 del TUO de la LPAG.

### 2.2.3 Sobre la solicitud de clasificación

De conformidad con el artículo 39 del Reglamento Ambiental de Transportes, 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.

En ese contexto, los artículos 6[5] y 7[6] 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 Términos de Referencia 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

---

5 ***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.*

6 ***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.*



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

modificar la propuesta de clasificación realizada en la solicitud; así como expedir la correspondiente Certificación Ambiental, para el caso de la categoría I (DIA); y, para las categorías II (EIA-sd) y III (EIA-d), aprobar los Términos de Referencia propuestos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Para tal fin, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento de la Ley 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 39 del Reglamento Ambiental de Transportes dispone que en el caso que la EVAP requiera información complementaria, la autoridad competente requerirá por única vez la presentación de dicha información adicional antes de emitir la resolución que otorga la certificación ambiental del proyecto, y que de no estar subsanadas de manera correcta las observaciones se emitirá una resolución desaprobatoria de la solicitud, según el artículo 45[7] del Reglamento de la Ley del SEIA.

Adicionalmente, debe indicarse que el artículo 41 del citado Reglamento Ambiental de Transportes precisa que **l**a decisión de la autoridad competente, aprobando o desaprobando la solicitud de clasificación, se sustenta en un informe técnico legal.

## 2.3 Difusión de la Solicitud de clasificación y la EVAP

En el marco de lo establecido en el artículo 42, Difusión del Estudio Ambiental4 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, y los criterios previstos en el artículo 51 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, la DEIN Senace remitió al Titular el Oficio N° 711-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 24 de agosto de 2018, mediante el cual se le comunicó la publicación de la Solicitud de Clasificación como Categoría I de la EVAP del Proyecto "*Construcción de la carretera tramo Carhuancho Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, región Pasco*", del 23 de agosto al 08 de setiembre de 2018, en el Portal Web Institucional del Senace (www.senace.gob.pe), medio a través del cual la ciudadanía en general podrá acceder al contenido de dicho instrumento ambiental.

Asimismo, en el marco de lo establecido en los mecanismos de participación ciudadana, se indicó difundir a través de algún medio de comunicación masivo, la

7 ***Artículo 45.- Resolución de Clasificación***
*En concordancia con los plazos establecidos en el artículo 43, la Autoridad Competente emitirá una Resolución mediante la cual:*
*45.1 Otorga la Certificación Ambiental en la Categoría I (DIA) o Desaprueba la solicitud (…).*



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

EVAP presentada ante el Senace; debiendo cumplir con remitir la documentación que acredite tal difusión. Cabe precisar que, el Titular no ha presentado la documentación que acredite las publicaciones solicitadas mediante Oficio N° 711-2018-SENACE-JEF/DEIN.

## 2.4 Aspectos generales del Proyecto de Inversión Pública

### 2.4.1 Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

En la consulta realizada al Banco de Inversiones de invierte.pe (Formato SNIP-03), se verifica que el nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad del Proyecto es a nivel de perfil aprobado. En el Cuadro N° 01 se muestra el estado actual del PIP.

**Cuadro N° 01. Estado Actual del PIP Según SNIP-03**

| | |
|---|---|
| Fecha de última actualización | 24 de abril del 2017 |
| Código SNIP del PIP | 255185 |
| Estado | Activo |
| Estado de viabilidad | Viable |
| Nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad | Perfil aprobado |
| Monto de la inversión total | S/ 7 743 605,00 |

**Fuente**: http://ofi4.mef.gob.pe/bp/ConsultarPIP/frmConsultarPIP.asp?accion=consultar&txtCodigo=303148

### 2.4.2 Objetivo del PIP

De acuerdo al numeral 3.3 del Formato SNIP-03 registrado en el Banco de Inversiones de invierte.pe, el objetivo del Proyecto es: *"adecuado acceso a los mercados de consumo y servicios básicos de las comunidades Carhuancho - Llicllao del distrito de Yanahuanca".*

### 2.4.3 Responsable de la elaboración de la Evaluación Preliminar - EVAP[8]

La EVAP presentada por el Titular para la clasificación del proyecto, ha sido elaborada por la empresa FAMSAC INGENIEROS S.A.C.[9] y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente Cuadro 02.

**Cuadro N° 02. Relación de Profesionales Responsables del Estudio**

| Nombre de Profesionales | Profesión |
|---|---|
| Erick Samuel Rosales Sovero | Ingeniero Geógrafo |
| Lourdes Yvone García Uscamayta | Bióloga |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

8 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.

9 La empresa FAMSAC INGENIEROS S.A.C., se encuentra vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales mediante N° de registro 144-2017-SENACE/DRA.



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

## 2.5 Descripción del Proyecto

Es un proyecto nuevo para la *"Construcción de la carretera tramo Carhuancho-Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, región Pasco",* que comprende la construcción de dos (02) tramos que facilitarán el flujo de personas en los centros poblados de Carhuancho y Llicllao, de la provincia y región indicadas. Se estima una inversión total de S/ 7 743 605,00, para una longitud total de 13,967 km.

### 2.5.1 Zonificación

De acuerdo a los registros del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la clasificación de los Centros Poblados de Carhuancho y Llicllao, de la provincia Daniel Carrión, región Pasco, corresponde al área rural al 100%, comprendido dentro de la zona sierra a una altitud de 3 498 m.s.n.m.

### 2.5.2 Ubicación

El proyecto se ubica en el distrito de Yanahuanca, provincia de Daniel Carrión y departamento de Pasco. En el Cuadro N° 03 se detalla las características correspondientes a la ubicación geográfica y política, incluyendo las coordenadas UTM debidamente georreferenciadas en sistema WGS84.

**Cuadro N° 03. Ubicación geográfica y política**

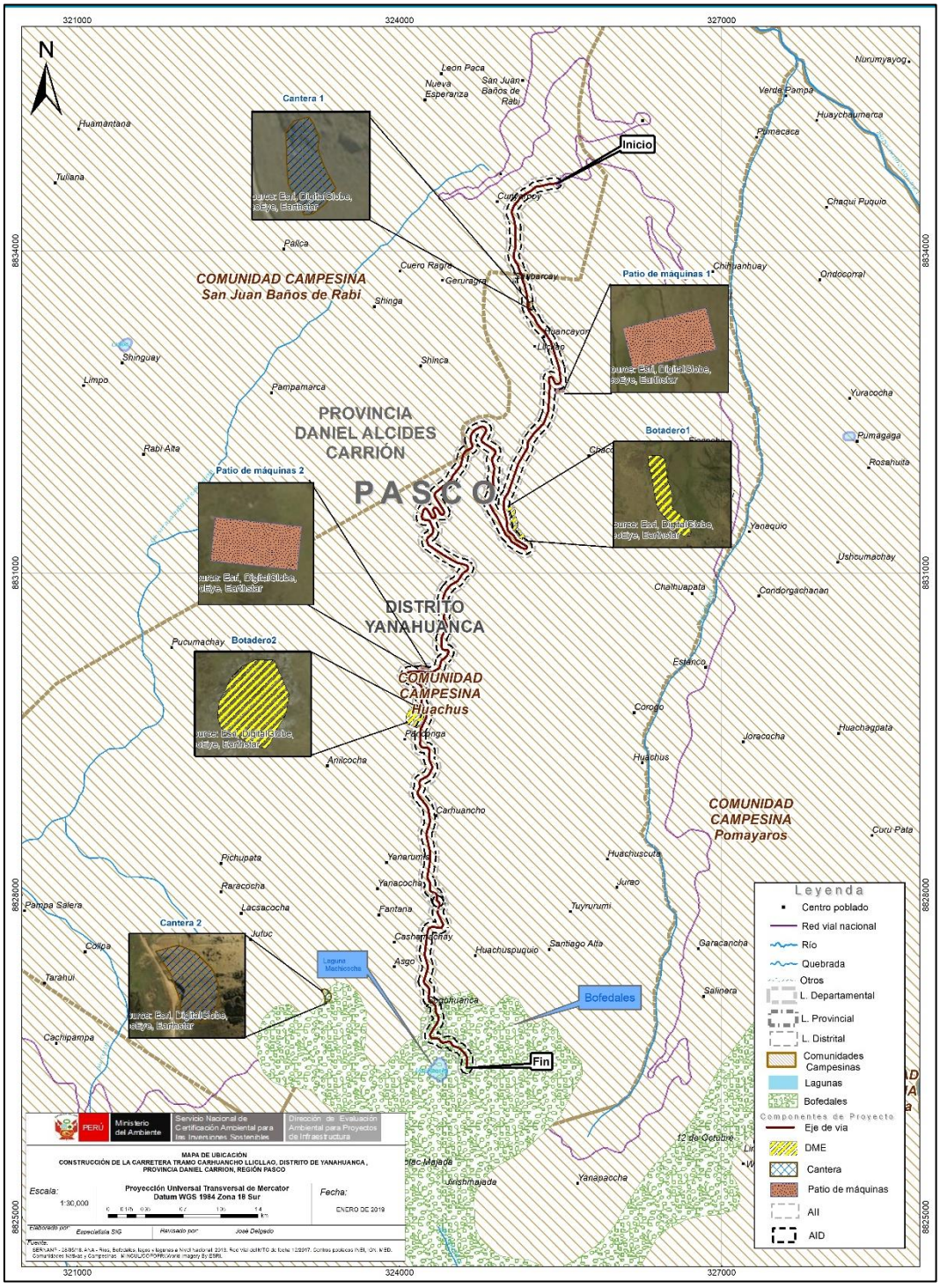
| Descripción | Progresiva (km) | | Ubicación | Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 S | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Este (m) | Norte (m) |
| Tramo 1 Localidad de Carhuancho -Llicllao | Inicio | 0+000 | • Departamento: Pasco<br>• Provincia: Daniel Carrión<br>• Distrito: Yanahuanca | 325 458,33 | 8 834 629,40 |
| | Final | 11+800 | | 324 358,83 | 8 827 856,38 |
| Tramo 2 Localidad de Llicla | Inicio | 11+800 | | 324 358,83 | 8 827 856,38 |
| | Final | 13+967 | | 821 670,05 | 8 826 380,95 |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.



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

## Figura N° 01. Ubicación del Proyecto




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



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

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

#### a. Situación actual

En la actualidad las localidades del tramo Carhuancho - Llicllao, no cuentan con una vía con características de circulación vehicular para su comunicación y transporte de personas y carga; solamente existe un camino de herradura cuyo estado actual es inadecuado para la circulación, el cual, sin embargo, sigue siendo utilizado por los pobladores de ambas localidades.

Asimismo, se debe precisar que el camino de herradura presenta una superficie de rodadura a nivel de trocha inconclusa y en mal estado y en ciertos recorridos cuenta con material fino de alta plasticidad (arcillas), aunque no se delimitan estos tramos.

El camino vecinal en todo su trayecto no cuenta con sistemas de drenaje u otras obras de arte (alcantarillas) destinadas a la evacuación de las aguas de los cursos naturales que cruzan la carretera y el agua de origen pluvial; así mismo los taludes no tienen la inclinación, ni perfilado correcto de acuerdo al tipo de material, lo que ocasiona constantes deslizamientos.

El Cuadro N° 04 presenta mayor detalle del estado actual de camino existente.

**Cuadro N° 04. Características actuales del Proyecto**

| Características técnicas | Detalle |
|---|---|
| Tramo 01 | km 0+000 al km 11+800 |
| Tramo 02 | km 11+800 al km 13+967 |
| Longitud total (km) | 13,967 |
| Ancho de la carretera (m) | Variable: 2,5 m – 3,0 m – 3,5 m |
| Superficie de rodadura | Tierra |
| Estado de superficie | Muy malo |
| Pontones | No existen |
| Alcantarillas | No existen |
| Cunetas revestidas | No existen |
| Cunetas laterales | No existen |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

#### b. Situación legal

El Titular señala que no habrá afectaciones prediales, toda vez que la población asentada en el área de influencia directa autorizó mediante "Actas de donación" poder ocupar parte de sus terrenos con el fin de poder llevar a cabo el proyecto. En el Anexo N° 02 se presentan las "Actas de donación" de cada uno de los posesionarios involucrados (ver el "Permiso de Acceso de Vía"). En el Anexo N° 01 se presentan los planos de afectaciones prediales.

Cabe señalar que el Acta antes citada, hace referencia a la autorización otorgada por la Comunidad Campesina de Huachus del distrito de Yanahuanca (provincia de Daniel Carrión, región Pasco); no obstante, dicha Comunidad Campesina no ha sido considerada en la Evaluación Preliminar presentada por el Titular, de acuerdo a lo indicado en el folio 016 – Situación legal del Predio y en anexo 2 - "Actas de donación"; siendo un actor social principal para el Proyecto. De esta forma, debe



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

verificarse si la autorización otorgada, a su vez descarta la ocurrencia de afectaciones prediales por la ejecución del Proyecto.

### 2.5.4 Características técnicas del Proyecto

#### a. Alternativas del Proyecto

De la revisión de la Ficha SNIP-03, se aprecia el análisis de dos alternativas de forma previa a la selección del Proyecto a desarrollar.

- Alternativa 1: 1) Tramo 01: apertura de trocha de la progresiva km 0+000 hasta la progresiva km 11+800 a nivel de apertura (localidad de Carhuancho), construcción de obras de arte (alcantarillas, badenes y cunetas); 2) Tramo 02: mejoramiento de la vía de la progresiva km 11+800 hasta la progresiva km 13+967 (localidad de Llicllao) a nivel de afirmado con un espesor de 20 cm; 3) mitigación del medio ambiente en las zonas afectadas; 4) construcción de muros de contención y pavimentos; y 5) colocación de señales preventivas e informativas. El monto de la inversión es de S/. 7 743 605,00.

- Alternativa 2: 1) Tramo 01: apertura de trocha de la progresiva km 0+000 hasta la progresiva km 11+800 con tratamiento bicapa (localidad de Carhuancho), construcción de obras de arte (alcantarillas, badenes y cunetas); 2) Tramo 02: mejoramiento de la vía de la progresiva km 11+800 hasta la progresiva km 13+967 (localidad de Llicllao) a nivel de afirmado con un espesor de 20 cm; 3) mitigación del medio ambiente en las zonas afectadas; 4) construcción de muros de contención y pavimentos; y 5) colocación de señales preventivas e informativas. El monto de la inversión asciende hasta S/. 8 096 696,00.

De las cuales se seleccionó la primera alternativa.

#### b. Descripción de las características técnicas del Proyecto

De acuerdo a lo manifestado por el Titular, el Proyecto considera alternativas de una nueva infraestructura sobre el camino vecinal existente, desde la localidad de Llicllao hasta la localidad de Carhuancho, lo que permitirá que sus pobladores cuenten con un sistema de transitabilidad vehicular de pasajeros y de carga, permitiendo de esta manera que los productores agropecuarios del área de influencia puedan transportar sus productos hacia los mercados locales de forma eficiente, lo que a su vez tendrá como efecto directo la mejora de sus niveles de ingresos ya que podrán reducir considerablemente el costo de transporte de sus productos.

El Cuadro N° 05 presenta mayor detalle de las características previstas para la infraestructura proyectada.

**Cuadro N° 05. Características del Proyecto propuesto**

| Características técnicas | Detalle |
|---|---|
| Clasificación de la carretera | Red vial vecinal |
| Longitud total (km) | 13,967 |
| Tipo de pavimento | Afirmado |
| Afirmado (m) | 0,20 |



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

| Características técnicas | Detalle |
|---|---|
| Ancho de calzada (m) | 4,0 |
| Ancho de bermas a cada lado (m) | 0,6 |
| Pendiente máxima (%) | 8 |
| Ancho y altura de cuneta (m x m) | 1,0 x 0,05 |
| Velocidad directriz (km/hora) | 65 |
| Cobertura con afirmado (m) | 0,02 |
| Superficie de rodadura | Afirmado |
| Ancho de superficie de rodadura (m) | 3,50 – 4,50 |
| Bombeo (%) | 2 |
| Cunetas (m lineales) | 13 923,16 |
| Talud de relleno | 1:1,5 |
| Obras de arte | Alcantarillas, badenes |
| Muros de contención (m lineales) | 54 |
| Alcantarillas T-1, T-2, T-3 | 18 |
| Badén (M) variado | 3 |
| Topografía | Ondulada y accidentada |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

### 2.5.5 Etapas del Proyecto

El Titular describe en su expediente las siguientes etapas.

**a. Etapa de planificación y de trabajos preliminares**

- Etapa de planificación. Comprende:

  - Información a la población circundante.
  - Trabajos tipográficos y georreferenciación.

- Trabajos preliminares. Que a su vez comprende lo siguiente:

  - Movilización y desmovilización de maquinarias y equipos.
  - Transporte de materiales.
  - Desbroce y limpieza.
  - Trazo, nivelaciones y replanteo.

**b. Etapa de construcción**

- Movimiento de tierras. Actividad que comprende:

  - Corte en material de roca suelta.
  - Corte en material de roca fija.
  - Relleno y compactado.
  - Pavimentación.
  - Transporte.

- Obras de arte y drenaje. Que comprende la construcción de:

  - Alcantarillas, en un total de dieciocho (18). El Titular indica en las Tablas N° 3-07 y N° 3-08 del Folio 026, un total de 22 alcantarillas de alivio y una (01) de paso, lo que deberá precisarse respecto a las cifras correctas.



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

- Badenes, en un número de tres (03). El Titular detalla en la Tabla N° 3-09 del Folio 027, un único (01) badén, lo que deberá precisarse respecto a las cifras correctas.
- Construcción de cunetas, en una longitud total de 13 923,16 metros lineales.
- Muros de contención de concreto armado, en una longitud total de 45 metros lineales. Sin embargo, el Titular detalla en la Tabla N° 3-11 del Folio 028, hasta 1 285 metros lineales de longitud, en treinta tramos de muro de contención, lo que deberá precisarse.
- Señalización, mediante hitos kilométricos, señales informativas y preventivas.

- Campamento provisional de obra. No se prevé su construcción, sino el alquiler de viviendas que cuenten con servicios básicos y espacio para la instalación patio de maquinaria y talleres, además de oficinas y alojamiento. Se habilitarían al menos dos locaciones, tanto en la localidad de Carhuancho como en la localidad de Llicllao, por su cercanía a la vía, lo que elimina la necesidad de la apertura de accesos adicionales.

- Habilitación de servicios. El Titular señala que las viviendas a alquilar contarán con servicios básicos, a partir de los cuales se habilitarán:

  - Instalaciones de agua.
  - Instalaciones de desagüe (mediante letrinas temporales).
  - Instalaciones eléctricas provisionales.

**c. Actividades de operación y mantenimiento**

- Operación. Comprende el flujo o tránsito, principalmente vehicular (transporte de pasajeros y carga). Estará a cargo del personal de la Municipalidad Distrital de Yanahuanca.

- Mantenimiento. Esta actividad estará bajo responsabilidad del gobierno local y la comunidad beneficiaria organizada y corresponde al mantenimiento de la calzada, limpieza de alcantarilla y cunetas, desmalezamiento y mantenimiento de señales. Se distinguen en actividades rutinarias de perfilado y limpieza (anuales) y actividades periódicas de mayor magnitud como reposición de grava (cada tres años).

**d. Actividades de cierre**

- Cierre constructivo. Comprende:

  - Demoliciones.
  - Retiro de instalaciones provisionales como los campamentos.
  - Cierre de las plantas de asfalto y chancado
  - Medidas de mitigación.
  - Eliminación de escombros.
  - Restauración del área.



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

### 2.5.6 Instalaciones auxiliares

El Titular propone las siguientes:

#### a. Depósitos de Material Excedente (DME)

Para la implementación de los DMEs correspondientes, el Titular propone dos (02) DME, cuya ubicación presenta en el Cuadro N° 06.

**Cuadro N° 06. Depósitos de material excedente**

| DME | Progresiva (km) | Coordenadas UTM Datum WGS84 Zona 18S | | Área ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| | | Este (m) | Norte (m) | |
| 01 | 3+860 – 4+080 | 325 091,352 | 8 831 429,670 | 18 879,259 |
| 02 | 9+640 – 9+900 | 324 153,777 | 8 829 656,528 | 26 699,075 |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

#### b. Canteras

Se ha previsto la explotación de dos (02) canteras a cielo abierto, del tipo Frente Único y estarán constituidas de un solo nivel de operación, donde serán excavados los materiales de cobertura de forma continua y laminar; su ubicación se presenta en el Cuadro N° 07.

**Cuadro N° 07. Ubicación de canteras**

| DME | Progresiva (km) | Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S | | Área ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| | | Este (m) | Norte (m) | |
| Zona de cantera 1 | 1+400 – 1+480 | 325 192,81 | 8 833 516,479 | 1 980,325 |
| Zona de cantera 2 | 12+800 | 323 323,656 | 8 827 071,359 | 6 800,480 |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

El Titular indica que no será necesario el uso de una chancadora, debido a que parte del material agregado, se adquirirá ya transformado, como piedra chancada de diferentes diámetros, y se retirará material para la carpeta granular. Sin embargo, el Titular no indica cuáles serán los proveedores de material agregado transformado.

### 2.5.7 Uso y aprovechamiento del recurso hídrico

Es preciso destacar que el expediente describe los siguientes aspectos, respecto al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos en el área de influencia del proyecto



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

**a. Uso doméstico**

El Titular en el ítem 3.5 Servicios en el sub ítem Agua (folio 047) del expediente de la EVAP, solo presenta el requerimiento de agua industrial, pero no presenta el requerimiento de agua para consumo doméstico, ni la fuente a emplear.

**b. Uso y fuentes de agua para las actividades**

El Titular señala un requerimiento total de 4 815,4107 $m^3$ de agua para las actividades durante la etapa de construcción. Como demanda mensual presenta la siguiente información (ver el Cuadro N° 08).

**Cuadro N° 08. Demanda mensual de agua (L/s)**

| Mes | Demanda de agua (L/s) |
|---|---|
| Enero | 8,8 |
| Febrero | 8,7 |
| Marzo | 8,6 |
| Abril | 8,6 |
| Mayo | 8,1 |
| Junio | 7,9 |
| Julio | 7,6 |
| Agosto | 7,7 |
| Septiembre | 7,8 |
| Octubre | 8,2 |
| Noviembre | 8,5 |
| Diciembre | 8,6 |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

Como fuente de agua, el Titular propone un arroyo sin nombre, de acuerdo a lo descrito en el Cuadro N° 09

**Cuadro N° 09. Fuente de agua para construcción**

| Nombre del cuerpo de agua | Tipo | Progresiva (km) | Coordenadas UTM Datum WGS84 Zona 18S | | Altitud (m.s.n.m.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Este (m) | Norte (m) | |
| Sin nombre | Arroyo | 2+251,35 | 325 481,60 | 8 832 758,85 | 4 160,53 |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

El Titular en el ítem 3.5 Servicios en el sub ítem Agua (página 48) del expediente de la EVAP, solo presenta la fuente para la etapa de construcción y cálculo de la demanda mensual, sin embargo, omite la presentación del balance hídrico mensual (en litros por segundo y metros cúbicos por mes), entre la demanda del Proyecto y la oferta disponible en la fuente identificada.

**2.5.8 Planta de procesamiento**

El Titular señala que no requerirá la implementación de una planta de trituración o de chancado, y en la descripción de la infraestructura auxiliar no incluye plantas de asfalto.



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

No obstante, en las páginas 42 y 43 en el ítem Plantas del expediente presentado de la EVAP, menciona ambos componentes (planta de chancado y planta de asfalto) como parte del cierre constructivo, de forma que deberá precisar, si se ha previsto el uso de esta infraestructura auxiliar en el Proyecto, a efectos de evitar inconsistencias.

### 2.5.9 Residuos sólidos y líquidos

#### a. Residuos sólidos

El Cuadro N° 10 presenta a continuación la estimación que presenta el Titular respecto a la generación de residuos sólidos durante la etapa de planificación y construcción.

**Cuadro N° 10. Residuos sólidos en la etapa de planificación y construcción**

| Tipo de Residuo | Volúmenes estimados | Etapa del proyecto | Disposición final | Responsable |
|---|---|---|---|---|
| **Residuos no peligrosos** | | | | |
| Restos de concreto | 10 kg/mes | Construcción | Depósitos de Material Excedente | Empresa Contratista |
| Materiales excedentes, Malezas | 2,5 Ton/mes | | | |
| Materiales de oficina | 5 kg/mes | | Relleno sanitario autorizado | |
| Restos de construcción (madera, clavos, fierros) | 40 kg/mes | | | |
| Bolsas de cemento | 30 kg/mes | | | |
| Envases de cartón | 15 kg/mes | | | |
| Botellas de plástico | 10 kg/mes | | | |
| Restos de alimentos | 19,81 kg/día | | | |
| | | | Relleno sanitario | |
| Efluentes de cocina y duchas | 1,9 m3/día | | Rehúso en obra o Relleno sanitario autorizado | |
| **Residuos peligrosos** | | | | |
| Restos y envases de lubricantes (aceites y grasas) | 15 kg/mes | Construcción | Se dispondrán en relleno sanitario de seguridad mediante una EO-RS autorizada | Empresa Contratista |
| Trapos contaminados | 1,2 kg/mes | | | |
| Envases de Productos e insumos químicos | 9 kg/mes | | | |
| Restos y envases de combustibles | 4,8 kg/mes | | | |
| Efluentes de baños químicos | 0,11 m3/día | | | |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

De la misma forma, el Cuadro N° 11 presenta la estimación de la generación de residuos sólidos por tipo y su manejo, para la etapa de operación y mantenimiento.



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

**Cuadro N° 11. Residuos sólidos en la etapa de operación y mantenimiento**

| Tipo de Residuo | Volúmenes estimados | Etapa del proyecto | Gestión y manejo | Responsable |
|---|---|---|---|---|
| **Residuos no peligrosos** | | | | |
| Materiales de oficina | 16,50 kg/mes | Operación y mantenimiento | Se dispondrán en relleno sanitario | Titular |
| Restos de Materiales de Construcción | 20 kg/mes | | | |
| Envases y material de plástico | 5 kg/mes | | | |
| Malezas, tierras | 100 kg/mes | | En obra | |
| **Residuos peligrosos** | | | | |
| Lubricantes (aceites y grasas), | 3,67 kg/mes | Operación y mantenimiento | Se dispondrán en relleno sanitario de seguridad mediante una EPS-RS autorizada | Titular |
| Envases y restos de pinturas | 10 kg/mes | | | |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

Se debe señalar que el Titular presenta en el ítem 3.8 *"Residuos Sólidos"* (folio 050 y siguientes), considerando para el manejo de los residuos de forma diferenciada como residuos de construcción y residuos de campamento, sin indicar el tipo de residuo generado de acuerdo a las normas vigentes; este ítem debe concordar con lo presentado en el Capítulo 09 *"Plan de Seguimiento y Control"*.

Asimismo, señala que los residuos de construcción y los residuos de campamento serán dispuestos en los DME, debiendo rectificarse en función a las disposiciones legales vigentes. El Titular debe corregir la propuesta de disposición de residuos sólidos provenientes de los campamentos, en los DME, los cuales deben ser utilizados exclusivamente para residuos de construcción y material excedente, ya que no corresponden a rellenos sanitarios, en ese sentido, el Titular lo debe corregir también lo consignado en la propuesta del plan de seguimiento y control.

- Efluentes domésticos. El Titular indica que se habilitarán letrinas en las viviendas a alquilar, que a su vez serán habilitadas como campamentos temporales de obra (página 31 de la EVAP); no indica la cantidad de efluentes domésticos a generarse; ni detalla el manejo correspondiente de dichas letrinas, sin embargo, en el ítem - 9.8.2. Manejo de Residuos - Etapa de Planificación y Construcción, en la Tabla N° 9 - 01. Inventario de Residuos Sólidos de la Etapa de Planificación y Construcción, se menciona que el volumen estimado de efluentes de baños químicos es: 0,11 $m^3$/día.

- Efluentes de tipo industrial. El Titular señala que debido al uso de agua para el desarrollo de las actividades que involucra el proceso constructivo de la infraestructura vial, se generarán efluentes con contenido de Sólidos Totales Disueltos, los cuales descargarán en cursos de agua superficiales y subterráneos. Por otro lado, omite precisar la cantidad de efluentes a generarse, el tratamiento que correspondiente, y el curso de agua donde serán vertidos, o el mecanismo de disposición en el terreno a emplear, si fuera el caso.



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

**b. Demanda y fuentes de energía para el Proyecto**

**Electricidad y combustible**

El Titular manifiesta que para la etapa de construcción del proyecto utilizará su propia fuente de electricidad mediante el uso de grupos electrógenos los cuales funcionan con combustible (diésel, gas), sin embargo, omite presentar los estimados de demanda de energía y combustible, y las fuentes a utilizar para dicha estimación.

Asimismo, en lo referido a combustible, el Titular no menciona la demanda prevista a utilizar en la etapa de construcción por los equipos y maquinaria.

### 2.5.10 Recursos a ser usados por el Proyecto

**a. Mano de obra:**

El Titular precisa el siguiente personal durante la ejecución del Proyecto:

- Operador de equipo liviano
- Topógrafo
- Capataz
- Operario
- Oficial
- Peón
- Controlador oficial

En el folio 015 del levantamiento de observaciones de la Documentación Complementaria DC-04 al trámite T-CLS-00172-2018, el Titular indica que el requerimiento de personal en las diferentes etapas del proyecto será como se indica en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 12. Requerimiento de mano de obra**

| Etapa del proyecto | Tipo de mano de obra | Cantidad estimada (personas) | Turno | Total |
|---|---|---|---|---|
| Planificación y construcción | Calificada | 300 | Solo existirá un turno. Dia | 10 meses |
| | No calificada | 386 | | |
| Cierre | Calificada | 77 | | |
| | No calificada | 80 | | |
| Operación y mantenimiento | Calificada | 38 | | |
| | No calificada | 77 | | |
| Cantidad total de personas | Calificada | 415 | | |
| | No calificada | 543 | | |

**Fuente: DC-04-T-CLS-00172-2018**

Asimismo, el Titular manifiesta que, para la contratación de mano de obra no calificada, se considerara la contratación de mano de obra local.



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

**b. Materias primas e insumos**

El requerimiento de materia prima previsto para la etapa de construcción se detalla en el Cuadro N° 13 a continuación.

**Cuadro N° 13. Materia prima**

| Recurso | Unidad | Cantidad |
|---|---|---|
| Agua | $m^3$ | 4 815,4107 |
| Arena fina | $m^3$ | 143,6399 |
| Arena gruesa | $m^3$ | 6,5447 |
| Hormigón | $m^3$ | 750,5957 |
| Hormigón (puesto en obra) | $m^3$ | 33,7792 |
| Piedra mediana | $m^3$ | 70,0708 |
| Material de préstamo seleccionado | $m^3$ | 8,5537 |
| Piedra de canto rodado para emboquillado o mampostería | $m^3$ | 9,5229 |
| Piedra chancada de ½" | $m^3$ | 14,9616 |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

Con respecto al requerimiento de insumos y productos químicos para la etapa de construcción, se presenta el detalle a continuación en el Cuadro N° 14.

**Cuadro N° 14. Demanda de insumos**

| Recurso | Unidad | Cantidad |
|---|---|---|
| Asfalto RC-250 | Gal | 77,7860 |
| Cemento Portland Tipo I (42,5 kg) | Bolsa | 5,2227.8965* |
| Yeso en bolsa (25 kg) | Bolsa | 136,8800 |
| Yeso | Bolsa | 91,9926 |
| Lija | Und | 99,1840 |
| Cordel para trazos | m | 34,8441 |
| Madera tornillo | $p^2$ | 637,8152 |
| Madera tornillo inc. corte para encofrado | $p^2$ | 4 363,3858 |
| Madera tornillo de 2" x 3" correas | $p^2$ | 2 065,4325 |
| Estaca de madera | $p^2$ | 3,3102 |
| Madera para encofrado | $p^2$ | 190,6500 |
| Triplay de 4' x 8' x 4 mm | Gal | 241,1532 |
| Triplay de 19 mm para encofrado | Gal | 16,3407 |
| Madera corriente | $p^2$ | 28,0604 |
| Pintura (esmalte sintético color) | Gal | 33,08 |
| Pintura (esmalte) | Gal | 8,555 |
| Pintura (pintura de tráfico) | Gal | 49,592 |
| Aguarrás | $m^3$ | 99,184 |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.
***** Cifra indicada en el expediente (folio 045 y 046).

Asimismo, el Titular presenta las hojas de seguridad MSDS en el Anexo 6 de la EVAP.



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

### c. Equipos y maquinaria

El Titular presenta la lista de equipos y maquinaria a emplear (Cuadro N° 15), sin especificar las cantidades de cada una, de acuerdo a lo indicado en el folio 052, ítem de 3.9 emisiones atmosféricas.

En el documento de levantamiento de observaciones de la Documentación Complementaria DC-04 (folio 17) del Trámite: T-CLS- 00172-2018, el Titular presenta una lista de equipos y maquinaria modificada, sin embargo, omite precisar la cantidad de los mismos.

**Cuadro N° 15. Maquinaria a emplear**

| Descripción de equipos |
|---|
| Motobomba de 4" (12 HP) |
| Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 Ton |
| Martillo neumático de 29 kg |
| Compresora neumática 250 - 330 pcm - 87 HP |
| Compactador vibratorio tipo plancha 5,8 HP |
| Cargador sobre llantas de 125-135 HP 3 $yd^3$ |
| Miras y jalones |
| Excavadora sobre orugas 115-165 HP |
| Motoniveladora 130 -135 HP |
| Motosierra de 16" |
| Camión volquete de 15 $m^3$ |
| Camión cisterna (2 500 Gal) |
| Vibrador de concreto 4 hp 1,25" |
| Mezcladora de concreto 11 $p^3$ (23 HP) |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

## 2.5.11 Generación de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones

### a. Emisiones atmosféricas

El Titular proyecta la generación de gases y material particulado por la operación de las máquinas y equipos durante la construcción del Proyecto, según se detalla en el Cuadro N° 16.

**Cuadro N° 16. Cálculo de emisiones**

| Maquinaria | Emisiones en kg/mes | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $PM_{10}$ | $SO_2$ | $NO_2$ | CO | HC |
| **Valor Referencia EPA CFR 40 (Kg/año)** | 25000 | 40000 | 100000 | 40000 | -- |
| Motobomba de 4" (12 HP) | 0,06 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,001 |
| Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 Ton | 0,84 | 0,30 | 0,42 | 0,21 | 0,014 |
| Martillo neumático de 29 kg | 1,37 | 0,49 | 0,68 | 0,34 | 0,023 |
| Compresora neumática 250 - 330 pcm - 87 HP | 0,44 | 0,16 | 0,22 | 0,11 | 0,008 |
| Compactador vibratorio tipo plancha 5,8 HP | 0,52 | 0,18 | 0,26 | 0,13 | 0,009 |
| Cargador sobre llantas de 125-135 HP 3 $yd^3$ | 4,77 | 1,69 | 2,39 | 1,19 | 0,081 |
| Miras y jalones | 0,27 | 0,09 | 0,13 | 0,07 | 0,005 |
| Excavadora sobre orugas 115-165 HP | 1,47 | 0,52 | 0,73 | 0,37 | 0,025 |
| Motoniveladora 130 - 135 HP | 0,50 | 0,18 | 0,25 | 0,13 | 0,009 |
| Motosierra de 16" | 0,18 | 0,06 | 0,09 | 0,04 | 0,003 |



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

| Maquinaria | Emisiones en kg/mes | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $PM_{10}$ | $SO_2$ | $NO_2$ | CO | HC |
| **Valor Referencia EPA CFR 40 (Kg/año)** | 25000 | 40000 | 100000 | 40000 | -- |
| Camión volquete de 15 $m^3$ | 3,88 | 1,38 | 1,94 | 0,97 | 0,066 |
| Camión cisterna (2 500 Gal) | 0,41 | 0,14 | 0,20 | 0,10 | 0,007 |
| Vibrador de concreto 4 hp 1,25" | 0,14 | 0,05 | 0,07 | 0,03 | 0,002 |
| Mezcladora de concreto 11 $p^3$ (23 HP) | 0,15 | 0,05 | 0,08 | 0,04 | 0,003 |

**Fuente:** Expediente de la EVAP.

En el documento de levantamiento de observaciones DC-04 (folio 15) del Tramite T-CLS-00172-2018, el Titular presenta una tabla modificada con el cálculo de emisiones atmosféricas, sin embargo, la tabla no guarda relación con los equipos descritos en la Fichas correspondientes al Patio de Máquinas 1 y Patio de Máquinas 2.

**b. Ruido**

El Titular señala que se generará ruido por las actividades de construcción, pero será de forma temporal. Estima que la principal fuente generadora de ruido provendrá del uso de la maquinaria y el equipo pesado que se empleará durante la etapa de construcción. Sin embargo, los niveles de ruido que se generará durante esta etapa varían entre 110 -120 dB.

**c. Vibraciones**

El Titular señala que se podrán generar radiaciones durante la etapa constructiva, producto de las operaciones de soldadura, en las que el trabajador está expuesto a radiaciones infrarrojas, ultravioletas y luminosas, así como a la inhalación de gases tóxicos e irritantes, humos y vapores metálicos procedentes de la soldadura. Estos riesgos serán eliminados mediante la adopción de las medidas de control previstas.

### 2.5.12 Vías de acceso

El distrito de Yanahuanca de la provincia de Daniel Carrión de la región Pasco, está conectada con la ciudad de Lima por la Carretera Central hasta la ciudad de Cerro de Pasco con un recorrido de 370 km de carretera asfaltada, y desde Cerro de Pasco hasta Yanahuanca con un recorrido de 64 km de carretera parcialmente asfaltada.

Otra ventaja del distrito de Yanahuanca es que se encuentra ubicada en el km 220 de la variante de la carretera Interoceánica Huacho - Churín - Oyón - Yanahuanca - Ambo – Huánuco, la cual le permite conectarse mediante tramos viales hacia la selva por Huánuco y hacia la costa peruana por la provincia de Huacho en Lima.

### 2.5.13 Habilitación de desvíos

El Titular no presenta información de planes de desvío respecto al uso actual del camino de herradura, ya que el mismo no es utilizado por vehículos.

### 2.5.14 Movimiento de tierras

El Titular señala que, durante la etapa de construcción, se llevará a cabo el movimiento de tierras según:



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

- 250 $m^3$ de corte de material de roca suelta
- 320 $m^3$ de corte de material de roca fija
- 324 $m^3$ de material de relleno y compactado

### 2.5.15 Tiempo de vida útil

El Titular manifiesta un tiempo de vida útil del Proyecto estimado en 10 años.

### 2.5.16 Cronograma de ejecución del proyecto

El Titular del Proyecto precisa que las etapas de planificación, construcción y cierre tendrán una duración de diez (10) meses.

### 2.5.17 Monto de Inversión

El Titular precisa un monto estimado de inversión de S/ 7 743 605,00, para todas las actividades de planificación, construcción y cierre descritas.

El monto previsto para las actividades de seguimiento y control asciende a un total de S/ 87 315,00.

## 2.6 Área de influencia del Proyecto

### 2.6.1 Área de influencia directa (AID)

Para establecer el AID del Proyecto, el Titular consideró los siguientes criterios:

- Áreas ocupadas por las instalaciones auxiliares, como los Depósitos de Material Excedente (DME), las canteras y los patios de máquinas.
- Ecosistemas naturales, colindantes o atravesados por la vía; el Titular consideró una fuente de agua "sin nombre" ubicada en la progresiva km 2+251.35, que según se indica es un cuerpo de agua de tipo arroyo.
- Centros poblados como Carhuancho y Llicllao, que el trazo de la carretera atravesará su jurisdicción.

En este contexto, el AID cubre una superficie aproximada de 146,095 hectáreas.

### 2.6.2 Área de influencia indirecta (AII)

Para establecer el AII del Proyecto, el Titular consideró:

- Accesos vinculados a la carretera.
- Tramo que interconectará a los Centros Poblados de Carhuancho y Llicllao con los principales distritos y capital de la región.

En este sentido, el AII abarcaría una franja de 30 metros a cada lado del AID, abarcando una superficie de 229,896 hectáreas.



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

## 2.7 Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico

### 2.7.1 Medio físico

El Titular señaló en el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 que, para la caracterización de las condiciones climáticas de la zona de estudio, utilizó los registros de la "*Estación Meteorológica de Chachapoyas*"; la cual se encuentra distante del área del Proyecto (aproximadamente a 500 km) y por consiguiente no sería representativa del área de influencia, respecto a condiciones climáticas y geográficas. Asimismo, se presentaron los registros de precipitación, temperatura, humedad y vientos, correspondiente al periodo de años 2013 al 2017; que según se indica que se obtuvieron de la Estación Meteorológica "*Yanahuanca - 000475*". Por tanto, la información presentada no es consistente.

Asimismo, el Titular describió la unidad fisiográfica[10]: Vertiente montañosa empinada a escarpada (Vs1-e), correspondiente la zona de estudio, asimismo, realizó la descripción geológica y geomorfológica[11] local. Respecto, a la caracterización del recurso edáfico, se indica que la clasificación taxonómica[12] predominante es el Regosol Dístrico Afloramiento lítico (RGd-R), los suelos son medianamente profundos de textura mediana con horizonte superficial; además presentan dos áreas diferenciadas de uso mayor de los suelos[13]: Suelos para protección o suelos aptos para pastos de calidad agrológica media por erosión y Tierra apta para producción forestal, limitación clima. Calidad agrológica baja – Tierras de Protección; asimismo se identificó los siguientes usos actuales de la tierra: centros poblados, horticultura, praderas naturales, tierras boscosas y tierras improductivas.

Con relación a la hidrología e hidrografía, el Titular identificó y describió la cuenca del río Huallaga, la subcuenca del río Chaupihuaranga y las microcuencas del río Pucamayo, río Blanco y el río San Juan Baños de Rabí; que se encuentran dentro de la provincia Daniel Carrión.

### 2.7.2 Medio biológico

El Titular no ha realizado la correcta identificación de las zonas de vida presentes en el área de influencia del proyecto.

En cuanto a la caracterización de flora y fauna del área de influencia del proyecto el Titular no especifica la fuente de información y no detalla el nivel taxonómico las diversas especies de flora y fauna silvestre, señalando solo el nombre vulgar de las especies.

---

10 El Titular señaló que para caracterizar la fisiografía del área de influencia utilizó Mapa Fisiográfico del Perú ONERN (2002).

11 El Titular señaló que, para caracterizar la geología y geomorfología del área de influencia, utilizó información de la Carta Geológica Nacional de INGEMMET.

12 El Titular señaló que, para la clasificación taxonómica del suelo, utilizó Sistema del Soil Taxonomy USDA, 2006.

13 El Titular señaló que, para la capacidad de uso mayor de suelos, utilizó el Reglamento de Clasificación de Tierras, aprobado con D.S N° 017-2009-AG. Así como, para el uso actual de la tierra, utilizó el Sistema de Unión Geográfica Internacional (UGI).



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

Se precisa que de la información SIG generada por el Senace, el Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida, su zona de amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.

### 2.7.3 Medio social, cultural y económico[14]

El Proyecto se ubica en la provincia de Daniel Alcides Carrión, distrito de Yanahuanca, en la región Pasco, por ello, la caracterización socioeconómica se centra en el distrito de Yanahuanca. El Titular consignó la siguiente información de fuentes secundarias como de los Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda del INEI, de la Encuesta de Hogares (ENAHO) del INEI, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, del Gobierno Regional Pasco, entre otros, empleando indicadores demográficos, educativos, de salud, actividad económica, material de viviendas y servicios básicos.

En el distrito de Yanahuanca reside un promedio de 14 152 personas que cuentan con una oferta educativa en tres niveles educativos (Primaria y secundaria), respecto a la actividad económica de sustento es la agricultura. En el distrito existen 4 385 viviendas construidas predominantemente de adobe o tapia y más del 50% de la población no cuentan con los servicios de luz, agua y desagüe.

## 2.8 Plan de participación ciudadana

El Titular presentó una sección respecto del Plan de Participación Ciudadana (PPC), el cual fue presentado con el siguiente contenido:

- Introducción
- Marco Legal
- Objetivo principal
- Objetivos específicos
- Breve Descripción del Proyecto
- Descripción del Área de Influencia (AI) del Proyecto
- Breve Descripción de Características de la Población del AID
- Identificación de los actores y/o grupos de interés
- Justificación de los mecanismos de participación ciudadana seleccionado
- Determinación del ámbito del proceso de Participación Ciudadana
- Selección de idoneidad de lugares y fechas
- Cronograma de Ejecución
- Metodología para la convocatoria
- Preguntas, comentarios, lectura y firma de acta
- Equipo encargado del desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana
- Materiales que se emplearán y exposición
- Facilidades Logísticas
- Resultados y evidencias del Taller

[14] La información del medio socioeconómico se centró en la descripción socioeconómica a nivel distrital, sin especificar la información de las comunidades Huanchus y San Juan de Baños de Rabí.



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

Los mecanismos participativos implementados por el Titular se llevaron a cabo en la elaboración del Proyecto, para lo cual se implementó un taller participativo.

- Taller participativo. Se realizó un taller participativo en las localidades de Carhuancho y Llicllao el 07 de abril del 2018 entre las 9 am hasta la 1pm, presentado evidencias de haber realizar dicho taller con las autoridades y algunos pobladores en el anexo PPC.

## 2.9 Gestión de las Afectaciones Prediales[15]

El Titular indica que no habrá afectaciones prediales, ya que la población asentada en el área de influencia ha autorizado mediante "Actas de Donación" la ocupación de sus terrenos. Al respecto, de la revisión de los Anexos en la copia digital, no se halla el denominado Anexo 2; en cambio, se encuentra el anexo denominado "Permiso de Acceso de Vía", el cual es un Acta suscrita por autoridades de la Comunidad Campesina de Huachus del distrito de Yanahuanca en el año 2012

## 2.10 Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales

El Titular utilizó la metodología propuesta por V. Conesa Fernández-Vítora, ("*Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*", año 2010, 4ta edición) para identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto.

Al respecto, la metodología empleada por el Titular consistió en el cálculo del índice de Importancia del Impacto Ambiental (I), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza, Intensidad (I), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR); cuya 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 determina 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:

[15] El Titular no ha incluido dicho capítulo; sin embargo, debido a la revisión de la EVAP, se considera que se deberá realizar las precisiones correspondientes de acuerdo con las observaciones de Gestión de Afectaciones Prediales en el Anexo 01.



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

**Cuadro N° 17 Niveles de Importancia de los Impactos**

| Índice de importancia | Grado de impacto |
|---|---|
| I < 25 | Irrelevante |
| 25 ≤ I < 50 | Moderado |
| 50 ≤ I < 75 | Severo |
| 75 ≥ I | Crítico |

**Fuente**: Expediente de la EVAP

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

**Cuadro N° 18. Actividades con potencial de generar impactos ambientales**

| Etapa | Actividad |
|---|---|
| Planeamiento | - Habilitación de terreno y desbroce<br>- Movimiento de tierras |
| Construcción | - Explanaciones<br>- Afirmado<br>- Obras de arte y drenaje<br>- Colocación de señales de tránsito<br>- Uso de DME<br>- Explotación de cantera<br>- Instalaciones y operación de campamento y patio de máquinas<br>- Disposición de residuos sólidos |
| Operación y mantenimiento | - Funcionamiento de la infraestructura vial<br>- Rehabilitación y resanes de la vía<br>- Rehabilitación y limpieza de obras de drenaje |
| Abandono y cierre | - Mantenimiento y reposición de señales de tránsito<br>- Desmontaje de instalaciones auxiliares<br>- Conformación y readecuación de DMEs y canteras |

**Fuente:** Expediente EVAP

En ese sentido, el Titular presentó los potenciales impactos por componente ambiental para todas las etapas del Proyecto:



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

**Cuadro N° 19. Impactos identificados**

| Componente | Planificación | Construcción | Operación y mantenimiento | Cierre |
|---|---|---|---|---|
| Aire | Alteración de la calidad del aire por:<br>- Generación de material particulado ($PM_{10}$ y $PM_{2.5}$).<br>- Generación de emisiones gaseosas (CO, $CO_2$, $SO_X$, $NO_X$)<br>- Incremento del nivel de ruido y vibraciones por el flujo vehicular, uso de maquinarias y herramientas. | Alteración de la calidad del aire por:<br>- Generación de material particulado ($PM_{10}$ y $PM_{2.5}$).<br>- Generación de emisiones gaseosas (CO, $CO_2$, $SO_X$, $NO_X$)<br>- Incremento del nivel de ruido y vibraciones por el flujo vehicular, uso de maquinarias y herramientas. | Alteración de la calidad del aire por:<br>- Generación de material particulado ($PM_{10}$ y $PM_{2.5}$).<br>- Generación de emisiones gaseosas (CO, $CO_2$, $SO_X$, $NO_X$)<br>- Incremento del nivel de ruido y vibraciones por el flujo vehicular, uso de maquinarias y herramientas. | Alteración de la calidad del aire por:<br>- Generación de material particulado ($PM_{10}$ y $PM_{2.5}$).<br>- Generación de emisiones gaseosas (CO, $CO_2$, $SO_X$, $NO_X$)<br>- Incremento del nivel de ruido y vibraciones por el flujo vehicular, uso de maquinaria y herramientas. |
| Agua | - Alteración del cauce de la fuente de agua natural y de la faja marginal de las fuentes de agua. | - Alteración de la calidad del agua superficial por la construcción de obras de infraestructura (alcantarillas, badenes, cunetas).<br>- Contaminación del agua por mala disposición de residuos sólidos y líquidos.<br>- Alteración de la calidad del agua por posibles derrames de combustibles, aceites o pinturas.<br>- Alteración del cauce de la fuente de agua natural y de la faja marginal de las fuentes de agua. | - Contaminación del agua por mala disposición de residuos sólidos.<br>- Alteración de la calidad del agua por posibles derrames de aceites, pintura, etc. durante el mantenimiento de los componentes de las vías. | - Contaminación del agua por la mala disposición de residuos sólidos y líquidos. |
| Suelo | - Erosión y desestabilización del suelo y laderas por movimiento de tierras.<br>- Contaminación del suelo por mala disposición de residuos sólidos.<br>- Contaminación del suelo por derrame de sustancias químicas y efluentes.<br>- Alteración del paisaje. | - Erosión y desestabilización del suelo y laderas por movimiento de tierras.<br>- Contaminación del suelo por mala disposición de residuos sólidos.<br>- Contaminación del suelo por derrame de sustancias químicas y efluentes.<br>- Alteración del paisaje. | - Erosión y desestabilización del suelo y laderas por movimiento de tierras.<br>- Contaminación del suelo por mala disposición de residuos sólidos.<br>- Contaminación del suelo por derrame de sustancias químicas y efluentes. | - Erosión y desestabilización del suelo y laderas por movimiento de tierras. |



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

| Componente | Planificación | Construcción | Operación y mantenimiento | Cierre |
|---|---|---|---|---|
| Flora | - Pérdida de la estructura y cobertura vegetal circundante al área de trabajo.<br>- Afectación de flora y fauna de la zona del lugar. | - Pérdida de la estructura y cobertura vegetal circundante al área de trabajo.<br>- Afectación de flora y fauna de la zona del lugar. | - Pérdida de la estructura y cobertura vegetal circundante al área de trabajo. | - Afectación de flora y fauna de la zona del lugar. |
| Fauna | - Perturbación y desplazamiento de la fauna terrestre local.<br>- Alteración del hábitat.<br>- Atropellamiento de la fauna silvestre[16]. | - Perturbación y desplazamiento de la fauna terrestre local.<br>- Alteración del hábitat.<br>- Atropellamiento de la fauna silvestre[6]. | - Atropellamiento de la fauna silvestre[6]. | - Atropellamiento de la fauna silvestre[6]. |
| Seguridad y salud ocupacional | - Ocurrencia de accidentes en obra.<br>- Ocurrencia de enfermedades ocupacionales. | - Ocurrencia de accidentes en obra.<br>- Ocurrencia de enfermedades ocupacionales. | - Ocurrencia de accidentes en obra.<br>- Ocurrencia de enfermedades ocupacionales. | - Ocurrencia de accidentes en obra.<br>- Ocurrencia de enfermedades ocupacionales. |
| Población | - Molestia a la población local por generación de polvo y ruido.<br>- Cambios de uso de suelo.<br>- Problemas sociales por uso de recursos.<br>- Interrupción o mejoramiento del tránsito local.<br>- Afectaciones prediales.<br>- Uso del territorio. | - Molestia a la población local por generación de polvo y ruido.<br>- Cambios de uso de suelo.<br>- Problemas sociales por uso de recursos.<br>- Interrupción o mejoramiento del tránsito local.<br>- Afectaciones prediales.<br>- Uso del territorio. | - Interrupción o mejoramiento del tránsito local. | - Molestia a la población local por generación de polvo y ruido.<br>- Cambios de uso de suelo.<br>- Problemas sociales por uso de recursos.<br>- Interrupción o mejoramiento del tránsito local.<br>- Afectaciones prediales.<br>- Uso del territorio. |
| Aspectos económicos | - Incremento de la ocupación de mano de obra (directa o indirecta).<br>- Aumento en la dinámica comercial del lugar. | - Incremento de la ocupación de mano de obra (directa o indirecta).<br>- Aumento en la dinámica comercial del lugar. | - Incremento de la ocupación de mano de obra (directa o indirecta).<br>- Aumento en la dinámica comercial del lugar.<br>- Presencia de la población foránea. | - Incremento de la ocupación de mano de obra (directa o indirecta).<br>- Aumento en la dinámica comercial del lugar.<br>- Presencia de la población foránea. |

**Fuente**: Expediente EVAP.

[16] El Titular indica como impacto el "Atropellamiento de la fauna silvestre", aunque dicho efecto constituye un riesgo sobre la fauna silvestre y no un impacto.



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

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

El Titular describió las medidas de prevención y/o mitigación para los impactos ambientales sobre los componentes físico, biológico y social; que se estima generar en las siguientes etapas del Proyecto: planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre.

## 2.12 Plan de seguimiento y control

### a. Medidas de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes

El Titular describió aspectos relacionados con el manejo de residuos; respecto al almacenamiento, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, para las siguientes etapas del Proyecto: planificación, construcción, operación, mantenimiento, y cierre.

### b. Medidas de protección de manejo de recursos naturales

El Titular mencionó las actividades que se realizarán para cada una de las siguientes medidas:

- Medidas para la protección y conservación de las especies de flora y fauna.
- Medidas para la conservación de los cursos de agua y de su calidad.
- Medidas para la contaminación del suelo.

### c. Medidas de emisión atmosférica y ruido

El Titular propone colocar barreras para amortiguar el ruido y retener el material particulado, así mismo establecerá velocidad máxima de tránsito y mantenimiento para las unidades móviles; además humedecerá los accesos para controlar las emisiones de material particulado.

### d. Medidas de control de erosión y sedimentos

El Titular describió medidas aplicables a la explotación de canteras; asimismo mencionó actividades para evitar la escorrentía mediante la construcción de zanjas de coronación, revegetar para evitar la exposición del suelo, uso de suelo orgánico para cubrir áreas descubiertas, estabilización de taludes.

### e. Medidas de salud local

El Titular consideró actividades para prevenir y/o mitigar los posibles impactos a la salud de la población, por lo que propone las siguientes medidas:

- Medidas de seguridad orientadas a los pobladores locales para la prevención de afectación por material particulado y ruido.
- Medidas preventivas para evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual (ETS) y enfermedades endémicas.



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

### f. Medidas de seguridad vial y señalización ambiental

El Titular consideró medidas orientadas a la protección del medio ambiente y para evitar riesgos de accidentes, para lo cual propone actividades como la instalación de señalizaciones de tráfico y elementos de seguridad.

### g. Medidas de asuntos sociales

El Titular propone los siguientes subprogramas:

- Subprograma de relaciones comunitarias
- Subprograma de contratación de mano de obra local
- Subprograma de adquisición de bienes y servicios
- Subprograma de monitoreo de deudas locales
- Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial

### h. Programa de monitoreo ambiental

El Titular propone el monitoreo de los siguientes componentes ambientales:

**Cuadro N° 20. Información sobre el programa de seguimiento y monitoreo ambiental por componente**

| Componente | Parámetros | Nombre | Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 M (1) | | Frecuencia | Normativa de comparación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Este (m) | Norte (m) | | |
| Aire | • $PM_{10}$<br>• $PM_{2.5}$<br>• Monóxido de Carbono (CO)<br>• Dióxido de Carbono ($CO_2$) | CAR-01 | 334 561,299 | 8 818 164,649 | • Etapa de construcción: Monitoreo semestral.<br>• Etapa de operación y mantenimiento: Monitoreo anual. | D.S. Nº 003-2017-MINAN |
| | | CAR-02 | 333 508,487 | 8 823 260,601 | | |
| Ruido ambiental | $L_{AeqT}$ (2) | CAR-01 | 334 561,299 | 8 818 164,649 | • Etapa de construcción: Monitoreo semestral.<br>• Etapa de operación y mantenimiento: Monitoreo anual. | D.S. N° 085-2003-PCM |
| | | CAR-02 | 333 508,487 | 8 823 260,601 | | |

(1) El Proyecto se encuentra ubicado en la Zona UTM 18 L; sin embargo, el Titular propone la localización de las estaciones de monitoreo en la Zona 17 M.
(2) El Titular precisó que los resultados obtenidos de ruido ambiental y nocturno serán comparados con la Zona de Aplicación "Residencial" y "Comercial", según lo establecido en el D.S. N° 085-2003-PCM.
**Fuente**: Expediente EVAP.

Cabe precisar que, el Titular omitió considerar el monitoreo de calidad de agua.

### i. Monitoreo de asuntos sociales

El Titular indicó que se realizará a través de un Subprograma de Participación Ciudadana.



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

## 2.13 Plan de contingencias

El Titular realizó un análisis de riesgos; así como describió las actividades que se realizarán antes, durante y después, en caso ocurra alguna de las siguientes contingencias:

- Sismos
- Deslizamientos de tierras
- Almacenamiento, uso, transporte y derrame de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
- Accidentes laborales
- Incendios
- Epidemias

## 2.14 Plan de cierre

En este plan el Titular presentó las acciones que ejecutará en cuanto culmine la etapa de construcción del Proyecto, para lo cual consideró las siguientes:

- Desmantelamiento de instalaciones temporales (patio de máquinas, DME, canteras
- Limpieza y restauración de zonas perturbadas
- Monitoreo post cierre
- Plan de cierre para el componente social
- Plan de revegetación

## 2.15 Cronograma y presupuesto de implementación Ambiental

El Titular presentó el cronograma de ejecución de las medidas, planes y programas de manejo ambiental para las etapas de planificación, construcción y cierre, para lo cual considera diez (10) meses de intervención.

Asimismo, el Titular señaló que el presupuesto para la implementación del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto asciende a S/ 87 315,00.

# III. OPINIONES TÉCNICAS

## 3.1 Opinión técnica vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA

- Mediante Oficio N° 583-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de julio de 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA la solicitud de opinión técnica referida la clasificación del Proyecto en los aspectos de su competencia.

- Mediante Oficio N° 1731-2018-ANA-DCERH con Informe Técnico N° 548-2018-ANA-DCERH-AEIGA, la ANA formuló siete (07) observaciones (Ver anexo N° 2.1).



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

- Mediante Documentación Complementaria DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018, presentado el 21 de diciembre de 2018, que contiene el Oficio N° 1330-2018-GRP-GOB, el titular presentó el levantamiento de observaciones realizadas.

- Sobre el particular, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 del Reglamento Ambiental de Transportes, presentada la subsanación de observaciones, dicha información fue remitida al ANA, con el objeto de que el referido opinante, emita su opinión definitiva.

- En ese orden de ideas, mediante Oficio N° 142-2019-ANA-DCERH, la ANA remitió a la DEIN Senace la Matriz de Información Complementaria N° 025-2019-ANADCERH/AEIGA, mediante el cual señaló que seis (6) de las siete (07) observaciones, no fueron absueltas por el titular.

### 3.2 Opinión técnica no vinculante

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

- Mediante Oficio N° 582-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 16 de julio de 2018, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la solicitud de opinión técnica referida a la clasificación del Proyecto en los aspectos de su competencia.

- Mediante Oficio N° 350-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS con Informe N° 604-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, el SERFOR formuló once (11) observaciones (Ver anexo N° 2.2).

- Cabe precisar que en la Documentación Complementaria DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018, presentado el 21 de diciembre de 2018, el Titular no adjuntó, el levantamiento de las observaciones realizadas por el SERFOR, mediante Informe N° 604-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, por lo que dicha información, no fue remitida al referido opinante.

## IV. Subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación.

De la evaluación correspondiente a la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación, como se indicó en los antecedentes del presente Informe, mediante el Auto Directoral N° 00080-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de noviembre de 2018, se requirió al Titular que cumpla con presentar la información destinada a subsanar las observaciones del Proyecto, descritas en el Informe N° 369-2018-SENACE-PE/DEIN, concediéndole un plazo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el artículo 40 del Reglamento Ambiental de Transportes, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Cabe indicar que dicho documento fue notificado el 3 de diciembre de 2018, al buzón de notificaciones del Gobierno Regional de Pasco, tal como consta en la Notificación Electrónica N° 120-2018-SENACE-PE/DEIN.

Asimismo, se debe precisar que mediante Documentación Complementaria DC-3 al Trámite T-CLS-00172-2018, presentado el 18 de diciembre de 2018, que contiene el Oficio N° 1321-2018-GRP-GOB, el titular solicitó una ampliación de plazo de cinco (05) días hábiles para presentar el levantamiento de las observaciones realizadas mediante Informe N° 369-2018-SENACE-PE/DEIN.



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

Sobre el particular, mediante Documentación Complementaria DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018, presentado el 21 de diciembre de 2018, que contiene el Oficio N° 1330-2018-GRP-GOB, el titular presentó el levantamiento de observaciones realizadas Informe N° 369-2018-SENACE-PE/DEIN.

Al respecto, mediante Documentación Complementaria DC-5 al Trámite T-CLS-00172-2018, la ANA indicó que seis (06) de las siete (07) observaciones realizadas mediante Informe Técnico N° 703-2018-ANA-DCERH-EIGA, no han sido absueltas.

De otro lado, en la Documentación Complementaria DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018, presentado el 21 de diciembre de 2018, el titular no adjuntó, el levantamiento de las observaciones realizadas por el SERFOR, mediante Informe N° 604-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS.

Así mismo, luego del análisis de la información presentada por el Titular a través del Documento Complementario DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace y remitidas oportunamente al Titular mediante Auto Directoral N° 00080-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de noviembre de 2018 y descritas en el Informe N° 369-2018-SENACE-PE/DEIN, no han sido subsanadas en su totalidad, de acuerdo a lo descrito en el análisis y detallado en el Anexo N° 1 del presente informe.

Bajo dicho contexto, se precisa que ante el incumplimiento con la subsanación de observaciones en aspectos relacionados a los datos generales, descripción del Proyecto, Áreas de influencia, Aspectos del medio físico, biológico, social, Participación Ciudadana, Gestión de las Afectaciones Prediales, identificación y Evaluación de Impactos Socio Ambientales, Plan de Seguimiento y Control, Plan de Cierre y Cronograma y Presupuesto; corresponde disponer la desaprobación de la Solicitud de Clasificación.

En ese sentido, cabe resaltar que, conforme al último párrafo del artículo 15 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que "*La desaprobación, improcedencia, inadmisibilidad o cualquier otra causa que implique la no obtención o la pérdida de la Certificación Ambiental, implica la imposibilidad legal de iniciar obras, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión. El incumplimiento de esta obligación está sujeto a las sanciones de Ley*".

## V. CONCLUSIONES

**4.1** Las observaciones formuladas mediante Informe N° 369-2018-SENACE-PE/DEIN, 30 de noviembre de 2018, así como las observaciones formuladas por la ANA y SERFOR, mediante Informe Técnico N° 703-2018-ANA-DCERH-EIGA e Informe Técnico N° 604-2018-MINAGRISERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, respectivamente; no han sido absueltas en su totalidad por el Gobierno Regional de Pasco.

**4.2** En atención a lo expuesto, corresponde hacer efectivo el apercibimiento señalado en el Auto Directoral N° 00080-2018-SENACE-PE/DEIN; y, conforme a los fundamentos expuestos, **DESAPROBAR** la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública *"Construcción de la carretera tramo Carhuancho Llicllao,*



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

*distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, región Pasco"*, presentada por el Gobierno Regional de Pasco, mediante Trámite T-CLS-00172-2018, de fecha 11 de julio de 2018; de conformidad con lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2017-JUS y modificado mediante Decreto Legislativo N° 1452.

## VI. RECOMENDACIONES

**5.1.** Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para su conformidad y la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.

**5.2.** Notificar el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, al Gobierno Regional de Pasco, para conocimiento y fines correspondientes.

**5.3.** Remitir copia del presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.

**5.4.** Remitir copia del presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente correspondiente, a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines pertinentes.

**5.5.** Remitir copia del presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, así como el expediente correspondiente, a la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales – DGASA del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 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), a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

**José Fernando Delgado Andrade**
Especialista Técnico I
**Senace**



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

Nómina de Especialistas[17]

**Claribel María Ayvar Romaní**
Nómina de Especialistas - Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel I
**Senace**

**Fabiola Arenas Melgar**
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel III
**Senace**

**Nilton Augusto Paz Guevara**
Nómina de Especialistas - Especialista en Derecho Nivel III
**Senace**

**Gleymang Yubert Jaramillo Abad**
Nomina de Especialistas – Especialista en Biología Nivel II
**Senace**

**Franco Fernando Santillán Illesca**
Nómina de Especialistas – Especialista en Sociología Nivel III
**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**

[17] 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 para apoyar la revisión de estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del SEIA. La Nómina de Especialistas del Senace se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 029-2016-SENACE/J de fecha 11 de marzo de 2016.



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

## Anexo N° 01

**Observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Construcción de la carretera tramo Carhuancho- Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, región Pasco*"**

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| **DATOS GENERALES** | | | | |
| 1. | El Titular presenta como documentos generales el *Formulario "Lista de Firmas de Profesionales que intervienen en la elaboración del estudio"*, para lo cual presenta al Ingeniero Erick Samuel Rosales Sovero y la Bióloga Lourdes Yvone García Uscamayta, ambos especialistas de la empresa consultora FAMSAC INGENIEROS SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA. Al respecto, se advierte que el Ingeniero Erick Samuel Rosales Sovero figura como No Habilitado en el registro del Colegio de Ingenieros del Perú. | El Titular deberá presentar la Constancia de Habilitación del Ing. Erick Samuel Rosales Sovero, quien suscribe el estudio presentado como Ingeniero Geógrafo. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 05) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular menciona: "*Hubo un error de tipografía, el ing. Erick Rosales no elaboró este estudio, la profesional y especialista que elaboró el estudio fue la Bióloga Lourdes Yvone García Uscamayta*"; sin embargo, el Ingeniero Erick Rosales suscribe todos los folios de la Evaluación Ambiental Preliminar<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |
| **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO** | | | | |
| 2. | En el ítem 3.3.2 "*Etapa de Construcción*", el Titular presenta las obras de arte que conforman el Proyecto a ejecutar, incluyendo alcantarillas, badenes y la construcción de cunetas; en tal sentido se identifica contradicción entre las cantidades mencionadas en el texto respecto a la información de las tablas; en el caso de las alcantarillas deberán revisarse las cantidades para las Tablas N° 3-07 y N° 3-08 del Folio 026 y para los badenes deben revisarse las cantidades en la Tabla N° 3-09 del folio 027, en ambos casos respecto a lo indicado en el texto. | El Titular deberá corregir y concordar las cifras del número de alcantarillas y badenes a construir, tanto en el texto como en las Tablas N° 3-07 y N° 3-08 del ítem 3.3.2 "Etapa de Construcción" del expediente presentado.<br><br>El Titular deberá corregir y concordar también la cantidad de metros lineales de muros de contención a construir, tanto en el texto como en la Tabla N° 3-09. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folios de 06 al 09) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular corrige la información presentada en la EVAP, a fin de concordar el número de alcantarillas, badenes y muros de contención a construir.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | De la misma forma, se ha identificado incongruencia respecto a los metros lineales de los muros de contención de concreto armado a construir, ya que en el mismo ítem (folio 028), el Titular señala una longitud total de 45 metros lineales, aunque en la Tabla N° 3-11 de los (folios 028 y 029) se identifican hasta 1285 metros lineales de longitud, en treinta tramos de muro de contención, lo que deberá precisarse. | | | |
| 3. | En el ítem 3.3.2 "*Etapa de Construcción*", (folio 34), el Titular menciona: "*No será necesario el uso de una Chancadora debido a que parte del material agregado, se adquirirá ya transformado, como piedra chancada de diferentes diámetros, solo de retirar material para la carpeta granular",* sin embargo no *menciona al proveedor o proveedores del material transformado.* | El Titular deberá precisar el nombre del proveedor o proveedores encargados de abastecer el material agregado transformado. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 010) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular menciona la ubicación de dos canteras, sin embargo, no precisa los nombres de los proveedores encargados de abastecer el material agregado transformado.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |
| 4. | En el ítem 3.3.5 "*Etapa de Abandono y Cierre*", (folio 043), el Titular describe actividades de cierre para plantas de chancado y de asfalto, lo que no se describe anteriormente ni forma parte de la evaluación de impactos o actividades del plan de seguimiento y control, lo que no es consistente en el estudio, respecto a componentes del proyecto con potencial impacto ambiental negativo. | El Titular deberá precisar si empleará plantas de chancado y de asfalto; de ser positivo, incluir su descripción detallada de acuerdo a las fichas oficiales, evaluar el impacto ambiental de su funcionamiento, e incluir la gestión de los impactos identificados en el plan de seguimiento y control, así como en el plan de abandono y cierre según sea pertinente. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 011) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular precisa que el proyecto no contempla el uso de Plantas de Chancado y Asfalto, debido a que el tipo de Carretera a construir es de Tercera Clase y es Afirmada, por lo cual no es obligatorio el uso de plantas de Asfalto y de Chancado<br><br>Se considera que la observación ha sido absuelta | Absuelta |
| 5. | En la Tabla N° 3-018 del ítem 3.4.1 "*Recursos Naturales y Materia Prima*", se consigna una cifra equivocada para el | El Titular deberá corregir la cifra señalada en la Tabla N° 3-018 para el artículo Cemento Portland Tipo I (42,5 kg). | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 012) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular corrigió la cifra | Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | artículo Cemento Portland Tipo I (42,5 kg). | | correspondiente al Cemento Portland Tipo I.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | |
| 6. | En el ítem 3.5 "Servicios", el Titular omite precisar la demanda de agua para consumo humano, y la fuente de suministro.<br>El Titular presentó la demanda total de agua al año en el cuadro N° 3-022 y lo señalado en la tabla N° 3 - 018. Recursos Naturales del expediente de la EVAP; en las cuales existen discordancias en las cifras.<br>De la misma forma, para el caso del agua para uso durante la etapa de construcción, se requiere presentar el balance hídrico entre la demanda del proyecto (en litros por segundo y metros cúbicos por mes), respecto a la oferta del arroyo sin nombre identificado como fuente, para todo el período de la construcción.<br>El Titular presentó en el folio 136 en la Tabla N° 8 - 01. Medidas de Prevención y Mitigación – Etapa de Planificación y Construcción, el impacto ambiental sobre la posible alteración del cauce de la fuente de agua natural, de acuerdo a lo cual coloca como medida propuesta: evitar modificar significativamente la velocidad y dirección normal del flujo de agua en los encauzamientos y desvíos, ya que esto puede provocar socavación de la ribera afectada, con el consiguiente arrastre de sedimentos; pero en las actividades del Proyecto, en ningún | a. El Titular deberá identificar la demanda de agua para consumo humano, precisando la fuente de abastecimiento. De igual forma, para el caso de la demanda de agua para construcción, se requiere presentar el balance hídrico de oferta existente vs. demanda, en las unidades indicadas.<br>b. El Titular deberá aclarar las discordancias entre la demanda total de agua al año y la necesidad del recurso natural de agua a utilizar en la etapa de planificación y construcción.<br>c. El Titular deberá aclarar si se desarrollarán actividades de encauzamiento y desvíos de cuerpos de agua (lagunas, quebradas y otros) y los sistemas de cobertura vegetal asociados a un cuerpo de agua como bofedales; de ser afirmativo, realizar la descripción de las características técnicas de estas actividades.<br>d. Dado que el Titular realizará actividades de implementación de obras de arte como alcantarillas, deberá implementar las medidas de mitigación correspondientes para evitar el arrastre de sedimentos, debiendo señalar las acciones implícitas para dicho fin. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folios 012-014) del Trámite T-CLS-00172-2018:<br><br>a. El Titular no presentó información sobre la demanda de agua para consumo humano, no precisó la fuente de abastecimiento, ni presento el balance hídrico de oferta existente vs demanda. (No Absuelta)<br>b. El Titular no aclaró las discordancias entre la demanda total de agua y la necesidad del recurso natural. (No Absuelta)<br>c. El Titular no aclaró si se desarrollarán actividades de encauzamiento y desvío de cuerpos de agua (No Absuelta)<br>d. El Titular presentó medidas preventivas para la alteración del cauce de las fuentes de agua (Absuelta)<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | momento menciona el encauzamiento o desvío de algún cuerpo de agua. | | | |
| 7. | Con respecto a la demanda de electricidad (folio 046), el Titular señala que hará uso de grupos electrógenos, sin precisar la demanda en kW del Proyecto, así como la demanda de combustible requerida para estos equipos y maquinaria en general. | El Titular deberá precisar la demanda de energía eléctrica del Proyecto, así como la demanda prevista de combustible para equipos y maquinaria, para toda la etapa de construcción. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 014) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular menciona: "Se estima un consumo de 19.8 KW-h aproximadamente, para el alumbrado público de campamento se realizará una conexión de un punto de la red de electrificación local del centro poblado Llicllao" sin embargo no precisa la fuente utilizada para la estimación del consumo, ni menciona la demanda prevista de combustible para equipos y maquinarias en la etapa de construcción.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |
| 8. | En el ítem 3.6 "*Personal*", el Titular omite precisar la cantidad de trabajadores, por categoría y etapa del Proyecto. | El Titular debe precisar la cantidad de trabajadores a emplear en cada etapa del Proyecto. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folios 014 y 015) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular presentó la información solicitada sobre la cantidad de trabajadores en cada etapa del proyecto<br><br>Se considera que la observación ha sido absuelta | Absuelta |
| 9. | En el ítem 3.7 "*Efluentes y Residuos Líquidos*", el Titular indica que se generarán efluentes con contenido de Sólidos Totales Disueltos, señalando que serán vertidos a cuerpos de agua superficiales y subterráneos (folio 050), sin embargo, en la Fichas correspondientes al Patio de Máquinas 1 y Patio de Máquinas 2, se indica una generación de hasta 0,02 $m^3$/día, que serán dispuestos por una empresa | El Titular deberá precisar el tipo de efluentes a generar, su composición esperada, el volumen a generase (en litros por segundo y metros cúbicos por día), así como su manejo o tratamiento, reúso y/o disposición final. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular no precisó el tipo de efluentes a generar, su composición y volumen, tampoco mencionó su manejo, tratamiento y disposición final.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | autorizada. | | | |
| 10. | En el ítem 3.8 "*Residuos Sólidos*", el Titular señala que los residuos de campamento serán dispuestos en los DME en conjunto con los residuos de construcción (folio 051), lo que deberá corregirse en función a las disposiciones legales vigentes. | El Titular deberá corregir la propuesta de disposición de residuos sólidos provenientes de los campamentos, ya que no deben disponerse en los DME, los cuales serán utilizados exclusivamente para residuos de construcción y material excedente. Corregir también en la propuesta del plan de seguimiento y control. | En el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 016) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular menciona que los residuos de campamento no serán dispuestos en los DME, y que tendrán un manejo diferente a los residuos sólidos de construcción.<br><br>Se considera que la observación ha sido absuelta | Absuelta |
| 11. | En el ítem 3.9 "*Emisiones Atmosféricas*" el Titular presenta una lista de máquinas y equipos a ser empleados en el Proyecto Tabla N° 3-025 (folio 052), la cual no corresponde a los equipos descritos en la Fichas correspondientes al Patio de Máquinas 1 y Patio de Máquinas 2. | El Titular deberá establecer en forma precisa el tipo y cantidad de equipos y maquinaria a emplear en el Proyecto, corrigiendo según esta precisión los capítulos de la EVAP donde sea necesario (lista de equipos, demanda de combustible, emisiones atmosféricas, descripción del patio de máquinas, entre otros). | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 017) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular presenta una tabla modificada con el cálculo de emisiones atmosféricas, sin embargo, la tabla no guarda relación con los equipos descritos en la Fichas correspondientes al Patio de Máquinas 1 y Patio de Máquinas 2.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta<br>. | No Absuelta |
| 12. | Para el ítem 3.10 "*Ruido*", el Titular omite estimar los niveles de ruido que se generará durante la etapa de construcción, aunque se plantean medidas de manejo para este aspecto (folios 052 - 053). | El Titular debe completar su evaluación con la proyección del ruido a generarse en las diferentes actividades de la etapa constructiva del Proyecto. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 018) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular presentó la Tabla N' 3 - 01. Dispositivos para la Reducción de ruido y vibraciones en le etapa de construcción, estimando valores de ruido a generarse por un cargador frontal, tractor oruga, camiones y excavadora; sin embargo, no precisa la fuente de esta información, ni ha diferenciado las diferentes actividades constructivas.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| 13. | En el plano clave presentado en el Anexo 8 "*Planos*" de la EVAP, se aprecia que a la altura del km 13+400, el trazo de la vía proyectada se encuentra adyacente a la laguna Machicocha, lo que podría ocasionar que la plataforma de la vía afecte la zona de inundación natural de la laguna debido a la faja marginal. Asimismo, en el anexo N° 9-1 Estudio hidrológico, se menciona en el ítem: Ríos y Embalses Naturales: que en el área en estudio es interceptado únicamente por la laguna Machicocha aproximadamente en la progresiva 12+450. Asimismo, se debe considerar que el tramo de la vía proyectada desde aproximadamente las progresivas km 12+800 al km 13+756, se ubica en una zona de bofedales. | El Titular deberá replantear el trazo de la vía propuesta en el sector adyacente a la laguna Machicocha, de manera que se evite su implementación sobre la faja marginal de la laguna; para lo cual, en su sustento deberá incluir la delimitación de la faja marginal, de acuerdo a lo estipulado por la Autoridad Nacional del Agua o delimitarla tomando en consideración lo establecido en el Artículo 12.- Criterios generales para determinar el ancho mínimo de la faja marginal conforme lo establecido en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA (Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales); con un ancho mínimo de 10 m para lagos o lagunas. Dicha información tendrá que ser representada en un plano topográfico en planta georreferenciado. Además de considerar la importancia de la laguna Machicocha en la subcuenca Machicocha en el Estudio Hidrológico.<br><br>Asimismo, se debe tomar en consideración para el replanteo del trazo de la vía, la menor afectación a los bofedales que se encuentran en la última parte del tramo de la vía proyectada. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 019) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular menciona: "*Se ha replanteado el trazo de la vía proyectada para respetar la faja marginal de la laguna Machicocha, la cual está a 50 metros de la vía. De igual forma el nuevo trazo evita la afectación hacia los bofedales ubicados en el Km 12+300 y 12+400, pasando a una distancia de 30 metros de los bofedales anteriormente mencionados*" Asimismo presenta el Plano Clave Llicllao en el que se verifica el nuevo trazo.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta | Absuelta |
| 14. | En el ítem 3.8 "*Residuos Sólidos*", el Titular señala que los residuos de campamento serán dispuestos en los DME en conjunto con los residuos de construcción (folio 051), lo que deberá corregirse en función a las disposiciones legales vigentes. | Corregir la propuesta de disposición de residuos sólidos provenientes de los campamentos, ya que no deben disponerse en los DME, los cuales serán utilizados exclusivamente para residuos de construcción y material excedente. Corregir también en la propuesta del plan de seguimiento y control. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 020) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular menciona que los residuos de campamento no serán dispuestos en los DME, a diferencia que los residuos sólidos de construcción.<br><br>Se considera que la observación ha sido absuelta | Absuelta |
| 15. | En el plano clave presentado en el Anexo | El Titular deberá replantear la ubicación de | De acuerdo con el levantamiento de | Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | 8 "Planos" de la EVAP, se aprecia que el emplazamiento del sector final del tramo 2 de la carretera, es contiguo a la laguna Machicocha, entre las denominadas: alcantarilla proyectada Tipo: MTC 36" ALA-ALA 13+367.76 y la alcantarilla proyectada Tipo: MTC 24" ALA-ALA 13+454.44, lo cual podría ocasionar que la construcción de estas instalaciones afecte la zona de inundación natural de la laguna debido a la faja marginal. | las alcantarillas proyectadas Tipo: MTC 36" ALA-ALA 13+367.76 y Tipo: MTC 24" ALA-ALA 13+454.44, en el sector adyacente a la laguna Machicocha, de manera que se evite su implementación sobre la faja marginal de la laguna; para lo cual, en su sustento deberá incluir la delimitación de la faja marginal de acuerdo a lo estipulado por la Autoridad Nacional del Agua o delimitarla tomando en consideración lo establecido en el Artículo 12.- Criterios generales para determinar el ancho mínimo de la faja marginal de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA (Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales); en el cual establece un ancho mínimo de 10 m para lagos o lagunas. Dicha información tendrá que ser representada en un plano topográfico en planta georreferenciado.<br><br>Asimismo, se tiene que tomar en consideración para el replanteo de las estructuras(alcantarillas), la menor afectación a los bofedales que se encuentran en la última parte del tramo de la vía proyectada. Considerar durante los procedimientos de trabajo implementar acciones correctivas a efectos de evitar arrastre de sedimentos o finos, especialmente durante la remoción de suelos. | observaciones DC-4 (folio 021) del Trámite T-CLS-00172-2018, el Titular menciona: "Las alcantarillas Tipo: MTC 36" ALA-ALA'l 3+367.76 y la alcantarilla proyectada Tipo: MTC 24" ALA-ALA 13+4il.44 han sido removidas de su proyección al haberse replanteado el nuevo trazo de la vía. Por tanto, se presenta como única obra de arte en el Km 13+319 un Baden de una longitud de 20 metros a una distancia de 50 metros de la laguna Machicocha". Asimismo, presenta el plano actualizado de las obras de arte de la vía.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta | |
| 16. | El Plano Clave 0+000-13+756, del Anexo 8: Planos de la EVAP, señala el trazo de la carretera proyectada, con detalles respecto a la ubicación de las obras de arte y drenaje, así como de las áreas auxiliares del proyecto. La Foto N° 17 | El Titular deberá precisar y describir en que consiste la propuesta el "mejoramiento con terraplén para que éste deje fluir el agua, a fin de que no se seque el bofedal aguas abajo", describir el tipo de estructura y las características técnicas con el fin de permitir | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folio 021) del Trámite T-CLS-00172-2018, el plano clave presentado en el Anexo I ha sido modificado, el trazo nuevo de la vía proyectada no afecta la laguna Machicocha ni los bofedales ubicados en las | No Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | (del mismo plano), muestra un bofedal (progresiva km 13+360), para el cual, el Titular consigna como propuesta el "mejoramiento con terraplén para que éste deje fluir el agua, a fin de que no se seque el bofedal aguas abajo". | el normal flujo del agua para la subsistencia del ecosistema acuático. Así como presentar el plano de sección transversal de las obras propuestas. | progresiva Km 13+360, de esta forma no serán afectados los bofedales debido a que el trazo está ubicado a no menos de 30 metros de distancia de estos.<br><br>Sin embargo, el plano clave presentado en el Anexo I, del DC-4-T-CLS-00172-2018 es similar al plano clave de la EVAP, además el Titular no menciona las progresivas en las que ha sido modificado el trazo.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta | |
| 17. | Con relación al ítem 3.3.1 Etapa de Planificación, literal c) Desbroce y limpieza (folio 022), el Titular menciona que este trabajo consiste en el desbroce y limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparán las obras del proyecto vial y las zonas o fajas laterales reservadas para la vía. Asimismo, menciona que el trabajo incluye la disposición final, dentro o fuera de la zona del proyecto, de todos los materiales provenientes del desbroce y limpieza, atendiendo las normas y disposiciones legales vigentes. | Se requiere que el Titular incluya en la EVAP lo siguiente:<br><br>a. La estimación de las áreas afectadas por el desbroce y limpieza, según las especificaciones técnicas de la vía (Tramo I y II) e instalaciones auxiliares. Asimismo, según las características de la vegetación a desbrozar, corresponderá considerar la autorización de desbosque que otorga el SERFOR[18]; presentar un mapa de desbroce de vegetación, para identificar claramente las unidades de vegetación afectadas por el emplazamiento del proyecto e instalaciones auxiliares. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones DC-4 (folios 021 y 022) del Trámite T-CLS-00172-2018<br><br>a. El Titular no estima las áreas afectadas por el desbroce menciona que el área está cubierta por vegetación altoandina-ichu (No Absuelta)<br>b. El Titular menciona que el material removido será dispuesto en los DME; sin embargo, no precisa las medidas de manejo ambiental para la disposición final del material proveniente de las actividades de desbroce y limpieza, ni las consideraciones implicadas para la disposición de materiales dentro o fuera del proyecto (No Absuelta). | No Absuelta |

[18] Los requisitos mínimos se encuentran estipulados en el Anexo 1, Requisito 5 del Reglamento para la Gestión de Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | b. El flujo de actividades para la disposición final de todos los materiales provenientes del desbroce y limpieza, lo cual deberá considerarse en la adopción de medidas de manejo ambiental, según corresponda. Asimismo, el Titular deberá aclarar qué consideraciones están implicadas en la determinación de disponer dichos materiales dentro o fuera de la zona del Proyecto. | Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| **ÁREA DE INFLUENCIA** | | | | |
| 18. | En el ítem 4.1. "*Área de Influencia Directa (AID)*" (folio 054), el Titular menciona que para la definición del AID consideró las áreas ocupadas por las instalaciones auxiliares, los Centros Poblados que serán atravesados por la vía y una fuente de agua superficial (arroyo). Asimismo, en dicho Literal, el Titular señala lo siguiente:<br><br>*"Están dentro del área de influencia directa la faja marginal de los cuerpos de agua naturales, conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, en dicha área se realizará actividades constructivas considerando acciones de protección y conservación de la fuente natural de agua".*<br><br>Sin embargo, omitió considerar dentro del AID, áreas donde los potenciales impactos ambientales generados por la | Se requiere al Titular considerar en la definición y delimitación del AID, lo siguiente:<br><br>• Vías de acceso que se habiliten para las instalaciones auxiliares y/o componentes del Proyecto.<br>• Cuerpos de agua superficiales y subterráneos adyacentes o superpuestos al Proyecto.<br>• Áreas afectadas por uso de fuentes de agua y desbroce de áreas.<br>• Áreas con presencia de bofedales (con y sin agua superficial) que se superpongan o se encuentren adyacentes al Proyecto (eje vial, componentes, instalaciones con sus correspondientes accesos), entre otras áreas sensibles.<br>• Espacios geográficos expuestos a potenciales impactos por el incremento de ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, vertimientos en el agua y/o suelo.<br>• Otros criterios que correspondan, debidamente justificados, como áreas agropecuarias y/o ecosistemas críticos | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folios 022 - 026) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular consideró en la definición y delimitación del AID, los siguientes criterios:<br><br>• Omitió señalar que se consideró como criterio las vías de acceso que se habiliten para las instalaciones auxiliares y/o componentes del Proyecto (No Absuelta).<br>• Cuerpos de agua superficiales y subterráneos adyacentes o superpuestos al Proyecto; el Titular indicó en el folio 025 que: "en el recorrido de la carretera se han ubicado muchas quebradas por donde escurre el agua, que en algunos casos solo son temporales"; sin embargo, omitió indicar que se consideran dichos cuerpos de agua dentro del AID (No Absuelta).<br>• Áreas afectadas por uso de fuentes de agua y desbroce de áreas; el Titular consideró como criterio a los ecosistemas naturales, colindantes o atravesados por la vía; donde solo consideró una (01) fuente | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | construcción y operación del Proyecto son directos; como: espacios ocupados por los componentes del Proyecto, vías de acceso que se habiliten, áreas afectadas por la disminución de la calidad ambiental y por el consumo de recursos naturales; así como los bofedales presentes en el área de estudio, según la información presentada en el "*Estudio de Geología y Geotecnia*" (Anexo N° 09-01) y "*Estudio de Suelos*" (Anexo N° 09-02), adjunta a la EVAP<br><br>No obstante, en el "*Mapa Área de Influencia*" (Mapa N° 02) no se visualiza claramente el AID, AII y los Centros Poblados; tampoco presenta la ubicación de los componentes del Proyecto, instalaciones auxiliares con los accesos correspondientes, centros poblados, cuerpos de agua y otras áreas de interés. | atravesados o colindantes con la vía.<br><br>En ese sentido, se solicita actualizar el "*Mapa Área de Influencia*" (Mapa N° 02), donde se visualice claramente el AID y AII; además deberá incluir la ubicación de las instalaciones auxiliares, componentes, vías de acceso, centros poblados, cuerpos de agua y otras áreas de interés, según corresponda.<br><br>Cabe precisar que, en caso el Proyecto estime la afectación de áreas sensibles; como bofedales, se deberá considerar la evaluación correspondiente en el ítem 07. "*Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales*" (folio 108 al 133). | de agua superficial, a pesar que se precisa en el folio 025 lo siguiente: "en el recorrido de la carretera se han ubicado muchas quebradas por donde escurre el agua, que en algunos casos solo son temporales", las cuales no se han incluido dentro del AID. Asimismo, omitió considerar las áreas donde se estima realizar desbroce. (No Absuelta).<br>• Áreas con presencia de bofedales, el Titular precisó que el trazo propuesto de la vía no afecta ni cruza las zonas de bofedales, éstos se encuentran a una distancia de 30 metros de la vía proyectada. Sin embargo, en el ítem 5.1.3 "Sector de bofedales" del "Estudio de Suelos-llicllao" presentado con DC-1 (Anexo N° 09-2 Estudios), se precisó lo siguiente "(…) se han ubicado sectores de bofedales a lo largo del tramo en estudio caracterizados por la presencia de suelos orgánicos, los cuales han sido clasificados como bofedales con presencia de agua superficial y bofedales sin presencia de agua superficial (…)". (No Absuelta).<br>• Omitió considerar dentro del AID los espacios geográficos expuestos a potenciales impactos por el incremento de ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, vertimientos en el agua y/o suelo. (No Absuelta).<br>• Respecto al Mapa de Área de Influencia (folio 105) presentado, no se visualiza la ubicación de los componentes del Proyecto, instalaciones auxiliares con los accesos correspondientes, así como cuerpos de agua presentes. (No Absuelta) | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | | Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| **ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO** | | | | |
| 19. | En el ítem 5.1.1. "*Aspectos del medio físico y biótico*" (folio 058 - 061), el Titular presenta la descripción de los parámetros meteorológicos: precipitación, temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento; en base a los registros de la Estación Meteorológica "*Cerro de Pasco - 000593*"; sin embargo, dicha estación se encuentra distante al Proyecto (aproximadamente 39 km), por lo que la información presentada no es representativa.<br><br>Cabe precisar que, existen estaciones meteorológicas cercanas al área del Proyecto, siendo la más próxima la Estación Meteorológica "*Yanahuanca - 000475*", operada por SENAMHI. | Se solicita al Titular que realice la descripción de parámetros meteorológicos (temperatura, precipitación pluvial, humedad relativa, dirección y velocidad del viento) con información de estaciones meteorológicas representativas, cercanas al área del Proyecto, consignando su ubicación en coordenadas UTM. Se recomienda utilizar los registros de la Estación Meteorológica "*Yanahuanca - 000475*", operada por SENAMHI, debido a que se encuentra cercana al Proyecto (aproximadamente 11 km); en caso el Titular considere otra estación meteorológica, se deberá justificar la representatividad de la información respecto a la caracterización de las condiciones climáticas de la zona donde se emplazará el Proyecto.<br><br>En caso, se utilice información secundaria, se deberá señalar las fuentes bibliográficas teniendo en consideración lo establecido en la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*". Cabe precisar que, la información presentada en la línea base no debe superar los cinco (05) años de antigüedad, desde que fue registrada en campo, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte, aprobado con Decreto Supremo N° 004- | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folios 026 - 033) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular señaló que para la caracterización del clima y meteorología de la zona de estudio se utilizaron los registros de la Estación Meteorológica de Chachapoyas. Sin embargo, según la georreferenciación de las coordenadas sexagesimales alcanzadas, se verificó que dicha estación se encuentra distante (aproximadamente a 500 km) de la zona del Proyecto; además, no se justificó la representatividad de la información de dicha estación meteorológica, respecto a condiciones climáticas y geográficas.<br><br>Además, el Titular presentó cuadros de registros de precipitación, temperatura, humedad y vientos, correspondiente al periodo de años 2013 al 2017; los cuales en la fuente de dichos cuadros señala que la información se obtuvo de la Estación Meteorológica "*Yanahuanca - 000475*".<br><br>En ese sentido, la información presentada por el Titular, respecto a la caracterización de las condiciones climáticas de la zona del Proyecto, es imprecisa.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | 2017-MTC. | | |
| 20. | En el ítem 5.1.1. "*Aspectos del medio físico y biótico*" (folio 062 - 067), el Titular presentó la descripción de los siguientes ítems: Fisiografía (folio 062), Geología (folio 063), Geomorfología (folio 064) y Estratigrafía (folio 065): sin embargo, no precisa la fuente bibliográfica de la información presentada. Asimismo, se verificó que dichas descripciones no coinciden con el "*Estudio de Geología y Geotecnia*" del Proyecto, presentado en el Anexo N° 09-01 de la EVAP, realizado por el Titular mediante trabajo de campo.<br><br>En ese sentido, considerando que el Titular cuenta con información primaria, deberá corregir y presentar la descripción de los referidos ítems en concordancia con el "*Estudio de Geología y Geotecnia*"; así mismo, de requerir utilizar información secundaria, se deberá referenciar adecuadamente la fuente de la cual se obtuvo la información.<br><br>Cabe precisar que, la información presentada deberá corresponder al área de estudio del Proyecto; debiendo contener como mínimo la descripción de las características geológicas y geomorfológicas, así como sus principales unidades y procesos morfodinámicos; zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico frente a las obras del proyecto vial. | Se solicita al Titular,<br><br>a. Corregir la información presentada respecto a los siguientes ítems: Fisiografía, Geología, Geomorfología y Estratigrafía, la cual deberá ser concordante con el "*Estudio de Geología y Geotecnia*" del Proyecto (Anexo N° 09-01 de la EVAP). En caso, se utilice información secundaria, deberá encontrarse debidamente referenciada, según lo dispuesto en la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.<br><br>b. Describir la geología y geomorfología del área de estudio, considerando como mínimo lo siguiente:<br><br>• Características geológicas, según la distribución de las formaciones geológicas reconocidas (Carta Geológica Nacional de INGEMMET).<br>• Descripción de los procesos de geodinámica interna (plegamientos, fallas, etc.) y externa (cárcavas, torrentes, terrazas), precisando las zonas que presenten pendientes pronunciadas e inestables; y de corresponder describir las zonas donde se realizarán cortes y formación de taludes; que permitan caracterizar el comportamiento del terreno durante la construcción del Proyecto.<br>• Descripción de las características geomorfológicas, sus principales | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folios 033 - 038) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular,<br><br>**a.** No respondió sobre la solicitud de corregir la información de: Fisiografía, Geología, Geomorfología y Estratigrafía presentada en la EVAP ingresada con trámite DC-1, la cual debería ser concordante con el "*Estudio de Geología y Geotecnia*" presentado en el Anexo N° 09-01 de dicha EVAP. (No Absuelta).<br><br>**b.** Consideró lo siguiente:<br>• Respecto a la geología, se identificó y caracterizó las unidades geológicas correspondientes al área de influencia del Proyecto, según la Carta Geológica Nacional de INGEMMET. (Absuelta).<br>• Se identificó y mencionó los procesos de geodinámica interna y externa que se encuentran en el área de emplazamiento del Proyecto. Sin embargo, se omitió indicar las zonas que presentan pendientes pronunciadas e inestables; así como señalar las zonas donde se estima realizar los cortes y formación de taludes, que serán parte de las obras del Proyecto; y permitan caracterizar el comportamiento del terreno durante la etapa constructiva. (No Absuelta).<br>• Se identificaron y describieron las unidades geomorfológicas existentes en la zona de emplazamiento del Proyecto; sin embargo, se omitió realizar la | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | Asimismo, el Titular omitió presentar los mapas temáticos correspondientes a la geología y geomorfología de la zona del Proyecto. | unidades y procesos morfodinámicos (inundaciones, huaicos, erosiones, deslizamientos, entre otros procesos), considerando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico; frente a las actividades del Proyecto, con la finalidad de identificar las áreas críticas y posibles contingencias por sitios vulnerables en el área de influencia.<br><br>c. Presentar un mapa geológico y/o geomorfológico, a una escala adecuada, superpuesto al Proyecto que permita visualizar claramente las formaciones correspondientes al área de estudio. | descripción de los procesos morfodinámicos existentes en la zona de emplazamiento del Proyecto. (No Absuelta).<br><br>**c.** Presentó los Mapas Geológico MG-01 (folio 104) y Geomorfológico GMF-01 (folio 099), superpuestos al Proyecto, donde se visualizan claramente las unidades correspondientes. (Absuelta)<br><br>Por lo expuesto, se debe advertir que el Titular cumplió con presentar la información solicitada en el literal c) de la presente observación; mientras que, omitió presentar la información completa, respecto al literal a) y b) de la presente observación.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| 21. | En el ítem g. "*Suelo*" (folio 067 - 069), el Titular presentó la clasificación taxonómica correspondiente al área del Proyecto; asimismo dicha información no concuerda con la clasificación presentada en el "*Estudio de Suelos*" del Proyecto, presentado en el Anexo N° 09-2 de la EVAP, y según se indica se desarrolló mediante trabajo de campo; por tanto, se deberá revisar y corregir.<br><br>Cabe precisar que, en el ítem h. "*Capacidad de uso mayor*" (folio 070), se indica que el área de influencia presenta: "*Suelos con aptitud forestal de baja calidad agrológica por el clima o suelo* | Se requiere al Titular,<br><br>a. Describir las características del suelo, considerando clasificación taxonómica y características relevantes como problemas de drenaje, erosión hídrica o eólica, compactación, etc.; en base a información primaria o secundaria.<br><br>b. Revisar y corregir el ítem h. "*Capacidad de uso mayor" e* ítem i "*Uso actual de la tierra*", efectuando las descripciones de las clasificaciones identificadas en el área de influencia (AID, AII) del Proyecto, en concordancia con las características edáficas, climáticas y del | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 038 – 042) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular:<br><br>a. Realizó la clasificación taxonómica del suelo. Sin embargo, omitió precisar si en el área de influencia del Proyecto, existen problemas de drenaje, erosión hídrica o eólica, compactación, etc.; y de corresponder realizar su descripción (No Absuelta).<br><br>b. Corrigió y caracterizó la capacidad de uso de mayor del suelo; así como el uso actual de la tierra del área de influencia del | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | *para pastos de calidad media de erosión*"; sin embargo, la Tabla N° 5-07 (folio 071), señala que la clasificación correspondiente es: tierras aptas para producción forestal. En ese sentido, se deberá corregir y presentar la clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor que corresponde; para su determinación se deberá considerar las características edáficas, climáticas y relieve del área de influencia; así como los aspectos señalados del Decreto Supremo N° 017-2009-AG "*Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor*.<br><br>De igual manera, en el ítem i "*Uso actual de la tierra"* (folios 071 - 072) se identificó: Horticultura (áreas ocupadas por cultivos en la localidad de Yanahuanca; como: lechuga cebolla, orégano y cilantro, etc.) y Tierras boscosas (áreas ocupadas por árboles y arbustos, como: Nogal, ficus, tara, etc.); sin embargo, dichas categorías no corresponden al área de influencia.<br><br>Por otro lado, en el Mapa N° 08 "*Mapa de Clasificación de Suelos*" no se visualiza claramente el Proyecto, los Centros Poblados; y la clasificación de suelos que corresponde al área de estudio. Asimismo, omitió presentar los mapas temáticos correspondientes a capacidad de uso mayor y uso actual de la tierra. | relieve de la zona; así como precisar si existen conflictos por el uso del suelo y cuál es su relación con el Proyecto.<br><br>c. Presentar los mapas temáticos: clasificación de suelos, capacidad de uso mayor y uso actual de la tierra; a una escala adecuada, donde se visualice claramente el Proyecto y la clasificación que le corresponde; así como incluir en la leyenda de los mapas la denominación y simbología que corresponda.<br><br>d. Presentar el Mapa N° 08 "*Mapa de Clasificación de Suelos*" a escala adecuada, donde se visualice claramente el Proyecto (eje vial, componentes e instalaciones auxiliares); Centros Poblados y la clasificación de suelos correspondiente; en concordancia con la información presentada en la EVAP y Anexos.<br><br>Cabe precisar que, cuando el Titular disponga de información primaria, como el caso del "*Estudio de Suelos*" (Anexo N° 09-2), ésta deberá ser concordante con lo descrito en la Línea Base de la EVAP y se adjuntarán los medios de verificación oficiales correspondientes (estudios definitivos); en caso se utilice información secundaria, ésta se deberá encontrar debidamente referenciada (precisando fuente bibliográfica), considerando lo dispuesto en la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. | Proyecto, también indicó que comprobó en campo que no existen conflictos por el uso actual del suelo en el ámbito del Proyecto con las poblaciones cercanas (Absuelta)<br><br>c. Presentó los mapas de clasificación de suelos CS-01 (folio 094) y capacidad de uso mayor del suelo CUM-01 (folio 092). Sin embargo, omitió presentar el mapa de uso actual de la tierra; argumentando que no existen suficientes datos en la zona de influencia del Proyecto para elaborar dicho mapa (No Absuelta)<br><br>d. El "*Mapa de Clasificación de Suelos, CS-01*" (folio 094), no se encuentra a una escala adecuada que, permita visualice claramente el Proyecto (eje vial, componentes e instalaciones auxiliares); Centros Poblados y la clasificación de suelos correspondiente, en coherencia con la información presentada en la EVAP y Anexos. (No Absuelta)<br><br>En ese sentido, según lo solicitado en la presente observación, el Titular presentó información completa respecto al literal b); mientras que, para el literal a), c) y d) se presentó información incompleta.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| 22. | En el ítem j. *"Hidrología e hidrografía"* (folio 073 - 075), el Titular describió las características de la cuenca del Río Huallaga, las subcuencas del río Chaupihuaranga y las microcuencas del río Blanco, río San Juan Baños de Rabí y río Andachaca o Pucumayo, que se observan en el ámbito provincial. Sin embargo, omitió identificar y describir los cuerpos de agua que se visualizan en el Plano Clave 0+000-13+756; presentado en el Anexo 08 de la EVAP, asimismo no presenta la descripción de las fuentes donde se proyecta captar agua; tampoco señala el uso actual de las fuentes de agua y los posibles conflictos por su uso.<br><br>Asimismo, el Mapa N° 10 "*Mapa hidrológico*", no presenta los cuerpos de agua identificados, tampoco se visualiza claramente el Proyecto y los Centros Poblados. | El Titular deberá complementar el ítem j. *"Hidrología e hidrografía*", considerando lo siguiente:<br><br>a. Describir todos los ríos, quebradas, quebradas secas, lagos, lagunas, reservorios, embalses, entre otros cuerpos de agua presentes en el área de estudio del Proyecto. Cabe precisar que, el Proyecto: eje vial, componentes, instalaciones auxiliares con sus correspondientes accesos; deberán respetar el ancho mínimo de la faja marginal de todos los cuerpos de agua identificados, según lo dispuesto en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.<br><br>b. Inventariar y describir las fuentes de agua (superficial o subterránea) que podrían afectarse por el proyecto e identificar las posibles alteraciones de su régimen natural; con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica. Asimismo, establecer los usos de las fuentes de agua por parte de los habitantes; y de corresponder precisar sobre los posibles conflictos actuales o potenciales respecto a la disponibilidad y usos de agua; basándose en información primaria o secundaria.<br><br>c. Presentar el Mapa N° 08 "Mapa hidrológico" a escala adecuada, donde se visualice claramente el Proyecto (eje vial, componentes, instalaciones auxiliares); Centros Poblados, red hidrográfica; así como las fuentes de | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 044 – 047) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular<br><br>a. Omitió describir todos los ríos, quebradas, quebradas secas, lagos, lagunas, reservorios, embalses, entre otros cuerpos de agua presentes en el área de estudio del Proyecto. (No Absuelta).<br><br>b. Omitió inventariar y describir las fuentes de agua (superficial o subterránea) que podrían afectarse por el proyecto e identificar las posibles alteraciones de su régimen natural; con énfasis en las principales obras de infraestructura hidráulica. Asimismo, establecer los usos de las fuentes de agua por parte de los habitantes; y de corresponder precisar sobre los posibles conflictos actuales o potenciales respecto a la disponibilidad y usos de agua; basándose en información primaria o secundaria. (No Absuelta).<br><br>c. Presentó un Mapa Hidrológico MH-01 (folio 093), en el cual no se visualizan las fuentes de agua que sí se presentan en el Plano Clave 0+000 – 13+756 (folio 101). (No Absuelta).<br><br>Cabe precisar que, el Titular no justificó dichas omisiones (literal a y b). Por consiguiente, repitió la información presentada en el ítem j. "*Hidrología e hidrografía*" (folio 073 - 075) de la EVAP ingresada con DC-1. | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | agua (superficial o subterránea).<br><br>Actualizar la información del ítem j "Hidrología e hidrografía", cuando disponga de información primaria, se deberán adjuntar los medios de verificación oficiales (estudios definitivos); en caso se utilice información secundaria, ésta se deberá encontrar debidamente referenciada (precisando fuente bibliográfica), según lo dispuesto en la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. | Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| 23. | En el ítem 5.1.1. "*Aspecto del medio físico y biótico*" (folio 057 - 76), el Titular omitió presentar información sobre la calidad ambiental, que permita determinar las condiciones ambientales existentes y el nivel de contaminación del área donde se llevará a cabo el Proyecto.<br><br>En ese sentido, el Titular deberá realizar la caracterización de calidad de agua, aire, suelo y niveles de ruido, esta caracterización podrá ser elaborada sobre la base de información primaria o secundaria. | Se requiere al Titular presentar la caracterización de:<br><br>• Calidad de agua<br>• Calidad de aire<br>• Calidad de suelo<br>• Niveles de ruido y vibraciones<br><br>Se podrá realizar la caracterización en base a información secundaria, la cual se deberá referenciar adecuadamente, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. En caso se presente data primaria, la toma de muestras deberá responder a los protocolos y estándares de calidad establecidos en la normativa nacional vigente, para estos casos los resultados obtenidos serán respaldados mediante reportes de laboratorios acreditados ante el INACAL, informes de monitoreo y certificados de calibración de equipos de medición en campo; así como presentar un mapa a escala adecuada, señalando la ubicación de los puntos de muestreo. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 047 – 048) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular,<br><br>• Respecto a la calidad del agua, se indicó que no cuenta con información de zonas cercanas al Proyecto; además, señaló que no es relevante conocer la calidad de agua, debido a que la zona donde se desarrollará el Proyecto no presenta cuerpos de agua que puedan ser impactados. Sin embargo, en el Plano Clave 0+000 – 13+756 (folio 101), se visualizan cuerpos de agua que no han sido debidamente identificados y que por consiguiente debería realizarse la correspondiente caracterización de la calidad de agua. (No Absuelta).<br><br>• Respecto a la calidad de aire, niveles de ruido y vibraciones, señaló que no cuenta con información del área de influencia; por lo que, utilizó el Informe Nacional de la Calidad del Aire (2013 – 2014) elaborado por el MINAM, correspondiente al departamento de | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | Cabe precisar que, en ambos casos, la información presentada no deberá superar los cinco años de antigüedad desde que fue registrada en campo, según lo dispuesto en el artículo 23° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. | Pasco, que se encuentra aproximadamente a 157 km de distancia respecto al Proyecto; por lo que, dicha información no es representativa de la zona de estudio. Asimismo, la información presentada no permite caracterizar la calidad del aire en el área de influencia del Proyecto, debido a que sólo menciona las fuentes de emisión (fija o móvil) por cada parámetro: $PM_{2.5}$, PTS, CO, $SO_2$ y $NO_2$. (No Absuelta).<br><br>• Respecto a la calidad del suelo, mencionó que no cuenta con información del área del Proyecto, zonas próximas o del distrito de Yanahuanca. Además, precisó que "*no se observa algún impacto de vertimientos de hidrocarburos aromáticos volátiles, hidrocarburos poliaromáticos, hidrocarburos de petróleo, compuestos organoclorados o metales pesados, en el recurso suelo. por lo cual es de presumir que el estado actual del suelo es el más próximo al natural*". Sin embargo, omitió señalar la fuente de donde se obtiene dichas presentar las evidencias que respalden dichas afirmaciones, pudiendo ser fuente de información primara y/o secundaria. (No Absuelta)<br><br>• Respecto a niveles de ruido, se indicó que no se obtuvo información de zonas próximas al Proyecto. Sin embargo, precisó que "*la zona donde se desarrollará el proyecto es una zona rural, en la cual no se observa algún impacto relevante*". Por tanto, no se presentó una caracterización de la calidad de aire que permita conocer los niveles de ruido existentes en la zona de estudio, antes | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | | del Proyecto. (No Absuelta)<br><br>Resulta necesario advertir que, según lo dispuesto en el Sub Capitulo III "*Uso Compartido de la Línea Base*" del D.S. N° 005-2016-MINAM, el Titular pudo utilizar la información de línea base de un EIA aprobado. (No Absuelta).<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| **ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO** | | | | |
| 24. | En el ítem 5.1.2 "*Descripción del Medio Biológico*", literal a) Zonas de Vida (folio 076 - 077), el Titular menciona que "*Según el mapa de Zonas de Vida de la ONERN la zona de estudio se encuentra en la zona de vida denominado: Bosque húmedo Montano Tropical (bh-MT) y Bosques muy húmedo Montano Tropical (bmh-MT)",* lo cual ha sido representado en el Mapa 04 del Anexo N° 08 de la EVAP. Asimismo, sólo describe la zona de vida: bosque húmedo Montano Tropical (bh-MT).<br><br>En ese contexto, según la evaluación a la EVAP, se ha identificado la presencia de las siguientes zonas de vida en el Área de Influencia del Proyecto: bosque húmedo Montano Tropical (bh-MT) y páramo pluvial Subalpino Tropical (pmh-SaT). | Se requiere que el Titular realice la correcta identificación y descripción de las zonas de vida que se encuentran en el Área de Influencia del Proyecto. Asimismo, deberá reformular el Mapa de Zonas de Vida correspondiente. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 49 a 50, y Anexo N° 08) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular:<br><br>Presentó el Mapa de Zonas de Vida del proyecto, denominado «*08 MAPA DE ZONAS DE VIDA»* (Anexo N° 08 de la DC-4 a la EVAP), y la descripción de las zonas de vida (folio 49 a 50 de la DC-4 a la EVAP), de lo cual el Titular precisa la presunta superposición del área de influencia del proyecto con las zonas de vida: *Bosque húmedo Montano Tropical (bh-MT), Bosque muy húmedo-Montano Tropical (bmh-MT), y* Páramo *pluvial Subalpino Tropical (pp-SaT).* Sin embargo, producto de la revisión de la data (Sistema de Información Geográfica) de la DEIN Senace, se aprecia que el área de influencia del proyecto no se superpondría con la zona de vida denominada: "*Bosque muy húmedo-Montano Tropical (bmh-MT)".* Lo cual fue previamente observado y significaría un error en el reporte de la superposición del área de | No Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | | influencia del proyecto y zonas de vida. Dado que las zonas de vida que únicamente se superpondrían con el área de influencia del proyecto son: *bosque húmedo Montano Tropical (bh-MT) y páramo pluvial Subalpino Tropical (pmh-SaT)*.<br><br>En conclusión, el Titular no ha realizado una correcta identificación y descripción de las zonas de vida que se encontrarían en el área de influencia del proyecto. Lo cual se aprecia en el reporte del descriptivo del EVAP y Mapa de Zonas de Vida.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| 25. | En el ítem 5.1.2 *Descripción del Medio Biológico*, literal b) Flora y c) Fauna Silvestre (folios 077 - 079), el Titular no especifica la fuente de información y no detalla el nivel taxonómico más preciso posible para las diversas especies de flora y fauna silvestre. Asimismo, menciona que ninguna de estas especies está incluida en el registro de especies amenazadas, según normativa nacional vigente. | Al no haberse precisado si la información para la descripción biológica presentada corresponde a información primaria o secundaria, se requiere que el Titular incluya lo siguiente:<br><br>a. Si la fuente de información es primaria, incluir la descripción de la metodología utilizada para el levantamiento de la línea de base biológica. En ella se deberá reflejar el esfuerzo de muestreo adecuado y la identificación de los especímenes de flora y fauna silvestre hasta el nivel taxonómico más preciso posible. Dichas metodologías deberán estar enmarcadas en la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, y en la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre, | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 51 a 57, y Anexo N° 10 y 11) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular:<br><br>a. No realizó el levantamiento de información primaria (No Aplica, toda vez que hizo uso de información secundaria).<br><br>b. Presentó información del tipo secundaria, misma que no cumplía con las características necesarias para la evaluación (No Absuelta).<br><br>Manifestó que "*Para la flora silvestre se ha obtenido información de fuente secundaria, los datos recogidos en campo (fuente primaria) sirvieron para corroborar la información proveniente de fuentes secundarias*". (folio 52 de la DC-4 a la | No Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | aprobada mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM; y corresponderá presentar la autorización para la realización de estudios del patrimonio, en el marco de instrumentos de gestión ambiental que otorga el SERFOR[19].<br>b. Si la fuente de información es secundaria, esta debe ser debidamente referenciada, ser representativa, aplicable al Área de Influencia y que tenga similaridad en la composición biológica con el área del proyecto. Citar adecuadamente las fuentes consultadas, por lo que se recomienda utilizar el "Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace"[20].<br>c. Asimismo, se deberá presentar un listado de especies de flora y fauna del área de influencia y realizar la verificación si dichas especies se encuentran consideradas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, según corresponda) e internacional (Apéndices de la Convención sobre el comercio internacional de especies silvestres — | EVAP). Asimismo, la "*Flora probable*" determinada por el Titular se basa en información secundaria general: *El mundo vegetal de los Andes Peruanos" Weberbauer (1945), "Vegetation mapping" Küchler y Zonneveld (1988) y "Ecología" Margalef (1982),* y a su vez asociada a la formación vegetal pajonal "*Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del MINAM (2015), la zona de emplazamiento del proyecto es Pajonal andino, subtipo "Césped*"" (folio 53 a 54, Anexo 10, y Tabla N° 3 -02 de la DC-4 a la EVAP).<br><br>Durante la descripción de la "*Metodología*" para evaluación de fauna se enfoca en el grupo taxonómico Aves: "*Se ha obtenido información fuente secundaria proveniente del portal Wed eBird.org proyecto del Laboratorio de Ornitología de Cornell, de estaciones de observación de aves próximos al proyecto y su área de influencia directa e indirecta; y de "Aves del Perú" Schulenberg et al. (2010), para la probable distribución y presencia de aves en el ámbito del proyecto*". Asimismo, reporta las aves con base en las IBAs PE072 y PE077 y asociadas a pajonal andino (folio 54 – 57, Anexo N° 11 y Tabla N° 3 -03 de la DC-4 a la EVAP). | |

[19] Los requisitos mínimos para este procedimiento se especifican en el Anexo 1, Requisito 7 del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado con Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como en el Anexo 2. Requisito 28 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.

[20] 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".



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | CITES y la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales — IUCN). | De lo antes expuesto, se deduce que la información presentada por el Titular es del tipo secundaria, probablemente constatada *in situ*. Sin embargo, producto de la revisión de la información se concluye que dicha información no resulta aplicable, valida, ni representativa, debido a que: (1) la información de flora y fauna es información general, basada en la formación vegetal pajonal; (2) las fuentes de información presentan antigüedad mayor a 5 años; (3) la información no corresponde en específico al área de influencia, no precisa la ubicación del origen de la información presentada; (4) se omite las especies propias de las otras formaciones vegetales determinadas tales como: *Bofedal, y Agricultura Costera y Andina*; (5) en el factor fauna únicamente se reporta el grupo taxonómico Aves, omitiendo a los grupos mamíferos, reptiles, anfibios, entre otros de corresponder; (6) las aves reportadas se basan en las IBAs "PE072" y "PE077" ubicadas a distancias mayores a 14 km. Adicionalmente, (7) el Titular no cita las fuentes bibliográficas conforme le fue requerido (R.J. N°055-2016-SENACE/J).<br><br>Cabe precisar que, si el Titular conforme ha indicado habría complementado la información secundaria con información primaria, debió presentar las | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | | Autorizaciones de evaluación de flora y fauna de Patrimonio según SEIA[21]. Ni ha precisado a detalle la metodología usada en dicha evaluación biológica *In Situ*.<br><br>c. Finalmente, dado que la información presentada por el Titular no resulta valida, aplicable, ni representativa, lo manifestado por el Titular carecería de sustento al respecto de la no presencia de especies de flora y fauna en estado de amenaza tanto en normativa nacional como regulación internacional (IUCN y CITES). Adicionalmente, se puede apreciar en la lista de especies oficial de las IBAs usadas como referente por el Titular "PE072"[22] y "PE077"[23] a especies en categoría de amenaza: *Podiceps taczanowskii*, *Laterallus tuerosi, Cinclodes palliatus, Chaetocercus bombus, Leptosittaca branickii,* y *Cnemathraupis aureodorsalis*. Mismas que han sido omitidas en el reporte del Titular (No absuelta).<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| 26. | En el ítem 5.1.2 Descripción del Medio Biológico, literal e) Ecosistemas acuáticos (folio 080), el Titular menciona | Se requiere que el Titular incluya en la EVAP lo siguiente: | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 58, y Anexo N° 10) del Trámite N° T- | No Absuelta |

21 Los requisitos mínimos para este procedimiento se especifican en el Anexo 1, Requisito 7 del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado con Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como en el Anexo 2. Requisito 28 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.

22 http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/carpish-iba-peru/details

23 http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/lago-de-jun%C3%ADn-iba-peru/details



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | que, en el ámbito del Proyecto, no se identifican sitios Ramsar (Humedales) y/o nacientes de agua. Por otra parte, en el Anexo N° 09-1 Estudio de Geología y Geotecnia se identifican y caracterizan a los Bofedales, geomorfológicamente: *"A lo largo del recorrido de la carretera se han identificado sectores con presencia de bofedales, presumiblemente conformados por suelos plásticos orgánicos. No se ha encontrado sectores críticos. Dado que el eje de la vía en gran porcentaje es nuevo trazo, se prevé la ocurrencia de pequeños derrumbes durante la ejecución de los trabajos de explanaciones (…)"*.<br><br>En el anexo 9-2 de la EVAP y en base a los estudios de hidrología y geología presentados en el anexo 9-1 y el estudio de suelo, se debe considerar que el tramo de la vía proyectada desde las progresivas km 12+800 al km 13+756, se ubica en una zona de bofedales. Por lo cual el último trazo de la vía proyectada, la cantera 1 y la vía de acceso a la misma, así como la zona donde se encuentra el DME 2 (km 9+800), se encuentra en zona de bofedales.<br><br>De acuerdo al estudio de geología en los km 8+600 al 8+700; km 13+230 al 13+380; km 13+450 al 13+580, existen depósitos residuales con presencia de bofedales (pequeñas lagunas y suelos hidromórficos). | a. La identificación y caracterización de los bofedales presentes en el Área de Influencia del Proyecto, considerando que los bofedales se configuran como Ecosistemas Frágiles, según la Ley General del Ambiente Ley N° 28611. Dicha descripción deberá incluir el área y estado actual de conservación de los bofedales a lo largo de la vía proyectada y en las zonas de las áreas auxiliares. Asimismo, se deben plantear las medidas de manejo del drenaje para minimizar la afectación de los bofedales.<br>b. Un Mapa de Cobertura Vegetal correspondiente al emplazamiento del Proyecto incluyendo instalaciones auxiliares, en donde se ubique las unidades de vegetación identificas, utilizar como referencia el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, MINAM (2015). | CLS-00172-2018, el Titular:<br><br>a. Omitió la identificación y caracterización de bofedales presentes en el área de influencia del proyecto (No Absuelta).<br><br>Manifestó que "*Se identifica la existencia de bofedales, considerados ecosistemas frágiles, según la Ley General del Ambiente Ley N° 28611, sin embargo, en el ámbito de influencia del proyecto no afecta ni impacta los bofedales de la zona"* (folio 58 de la DC-4 a la EVAP). Asimismo, de la revisión del denominado "*10 MAPA DE COBERTURA VEGETAL*" (Anexo 10 de la DC-4 a la EVAP) el Titular no reconoce la superposición del trazo de la carretera con la cobertura vegetal Bofedal. Lo cual no habría sido debidamente sustentando, además de no coincidir con la data del *Mapa de Cobertura Vegetal* del MINAM (2015). Asimismo, se deduce que la información presentada por el Titular carece de sustento y no es congruente con la data oficial manifestada como referente en su evaluación (No Absuelta).<br><br>b. Elaboró un Mapa de Cobertura vegetal, en el cual no reconoce u omite la superposición del área de emplazamiento del proyecto e instalaciones auxiliares; sin embargo, producto del uso de imágenes satelitales y data del *Mapa de Cobertura Vegetal* del MINAM (2015) la DEIN Senace determinó la superposición de una fracción del trazo de la vía con la cobertura vegetal bofedal (No Absuelta). | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | Es preciso señalar que durante la evaluación del Proyecto se ha advertido la presencia de bofedales según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, MINAM (2015), tal como se muestra en la figura 1 del presente informe; no obstante, en la EVAP no se ha identificado los bofedales presentes en el área de emplazamiento del Proyecto. | | Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| **ASPECTOS DEL MEDIO SOCIAL** | | | | |
| 27. | En el ítem 4 "*Área de Influencia del Proyecto*" (página 54), el Titular define como criterio del AID los centros poblados por jurisdicción que cruzan las vías. Por lo cual, se identifica los centros poblados de Carhuancho y Llicllao, sin embargo, en el Anexo 2 "*Permiso de Acceso de Vía*" se indica que la Comunidad Campesina de Huachus otorga el terreno para la construcción de la carretera.<br>Asimismo, en el reporte SIG-Senace se observa que parte del proyecto se encuentra dentro de los territorios de la Comunidad Campesina San Juan de Baños de Rabí. | El Titular deberá incluir y caracterizar dentro de la Línea Base Social a las comunidades campesinas Huachus y San Juan de Baños de Rabí. Para ello deberá incluir información de las comunidades campesinas en un cuadro respecto a los siguientes ítems:<br>- Año Creación<br>- Idioma<br>- N° de Comuneros<br><br>De la misma manera, las comunidades campesinas deberán estar descritas y representadas dentro de los grupos de interés del proyecto. | De la revisión de la Información Complementaria presentada mediante DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018 (página 55), el Titular indica que no se han identificado otras comunidades campesinas, a pesar de que en la base de datos de Senace se ha identificado a la Comunidad Campesina de San Juan de Baños de Rabí. Asimismo, en la subsanación de la observación 31 del presente informe, el Titular reconoce que el proyecto está dentro del área de la Comunidad Campesina San Juan de Baños de Rabí.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |
| **PARTICIPACIÓN CIUDADANA** | | | | |
| 28. | En el ítem 6.5.1. "Área de Influencia Directa" (página 99), el Titular identifica a los centros poblados de Ucruy, Cunyarpoy, Saubasrcay, Huancayon, Llicllao, Carhuancho, Yanacocha, Huanchispiquo y Yanahuanca. Sin embargo, en el ítem 6.7. "*Identificación de los actores y/o grupos de interés*", el Titular solamente identifica a las autoridades del distrito de Yanahuanca, | Al respecto, dado que se han presentado diversos centros poblados que pertenecen al Área de Influencia Directa, el Titular deberá completar la información referente a los grupos de interés de los nueve (09) centros poblados correspondientes. | De la revisión de la Información Complementaria presentada mediante DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018 (página 56), el Titular, en la Tabla N°6-01. *"Institucionalidad Local"*, presenta una relación de nueve (09) cargos de los representantes pertenecientes a los centros poblados correspondientes al AID.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación fue absuelta | Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | dejando de lado a otros grupos de interés de los otros centros poblados.<br><br>Respecto a la identificación de los grupos de interés, ésta debe estar acorde al Área de influencia del proyecto, por lo tanto, se considera que falta información respecto a la representación de los grupos de interés de todos los centros poblados mencionados. | | | |
| 29. | En el ítem 6.9. "*Determinación del ámbito del proceso de Participación Ciudadana*" (página 102), el Titular manifiesta que se han realizado talleres participativos en los locales comunales de Carhuancho y Llicllao. Sin embargo, en el ítem 6.11. "*Cronograma de Ejecución*", se manifiesta que sólo se ha efectuado un taller participativo, no habiéndose indicado la localidad donde se realizó dicho taller.<br><br>De otro lado, en el anexo de Plan de Participación Ciudadana se indica que se han realizado Talleres Participativos en la localidad de Yanahuanca y Puaghuanca.<br><br>Asimismo, el Titular no ha realizado el análisis correspondiente a las consultas, dudas y recomendaciones que han sido parte del proceso de participación ciudadana. | El Titular deberá realizar lo siguiente:<br><br>a. Sincerar el número de talleres realizados antes de la presentación de la EVAP.<br>b. Presentar información que verifique la realización de los talleres participativos tales como actas de taller, lista de participantes, fotografías, videograbaciones, etc.<br>c. Realizar el análisis de las preguntas, consultas y recomendaciones que se generaron en el proceso de participación ciudadana. | De la revisión de la Información Complementaria presentada mediante DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018 (página 58), el Titular indica lo siguiente:<br><br>a. El Titular indicó que realizó un taller participativo el 20 de marzo de 2018 en la localidad de Yanahuanca en el marco de la participación ciudadana. (Absuelta)<br>b. El Titular presentó un "Acta de Acuerdo y Compromisos" y una Lista de Asistencia, los cuales no corresponden al carácter de medios de verificación de un taller informativo, debido a que la fecha del taller (20 de marzo de 2018) no corresponde con la fecha del acta presentada cuya fecha corresponde al 11 de setiembre de 2018. Asimismo, el Titular tampoco presentó otros documentos que evidencien la realización del taller como las fotografías, videograbaciones, actas de realización de los talleres y la respectiva lista de asistencia; por lo que la observación se considera como no absuelta. (No Absuelta) | No Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | | c. El titular omitió presentar el análisis a las consultas, preguntas o sugerencias en el marco del taller informativo que es obligatorio en el marco de la evaluación para la clasificación, por lo que se considera que la observación no fue absuelta.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta | |
| 30. | Respecto a las afectaciones prediales que el Proyecto prevé realizar, el Titular deberá incluir las Consultas Públicas Específicas dentro del Plan de Participación Ciudadana del Proyecto, de acuerdo con el marco legal establecido en el Capítulo 3 "Gestión de las afectaciones prediales" del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. | El Titular deberá incluir dentro del Plan de Participación Ciudadana a las Consultas Públicas Específicas. | De la revisión de la Información Complementaria presentada mediante DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018 (páginas 58-59), el Titular manifiesta que se han realizado consultas públicas. Sin embargo, el carácter de la observación corresponde a "Consultas Públicas específicas" que de acorde a lo establecido en el numeral 5 del artículo 74 del Capítulo 3 "Gestión de las afectaciones prediales" del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, el Titular deber realizar consultas específicas con los pobladores afectados por las obras que realizará el Proyecto.<br><br>Es decir, que son consultas que para los propietarios o posesionarios donde se generará la afectación predial.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |
| **GESTIÓN DE LAS AFECTACIONES PREDIALES** | | | | |
| 31. | En el ítem 3.2 "*Vías de Acceso*" (folio 016) del expediente presentado el Titular señala que se adjunta en el Anexo 2 el documento que acredita la autorización del uso de los terrenos superficiales, mediante "Actas de donación". De la | Se solicita al Titular que desarrolle un Plan de la Gestión de las Afectaciones Prediales según el D.S. N° 004-2017-MTC; asimismo, el Titular deberá identificar, describir y desarrollar lo siguiente: | De la revisión de la Información Complementaria presentada mediante DC-4 al Trámite T-CLS-00172-2018 (páginas 60), el Titular indica lo siguiente:<br><br>a. Se está trabajando en un plano de | No Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | revisión de los Anexos en la copia digital, no se halla el denominado Anexo 2; en cambio, se encuentra el anexo denominado "Permiso de Acceso de Vía", el cual es un Acta suscrita por autoridades de la Comunidad Campesina de Huachus del distrito de Yanahuanca en el año 2012.<br><br>Al respecto, de acuerdo con el D.S. N° 004-2017-MTC, Capítulo 3 "*Gestión de las afectaciones prediales*" el Titular deberá elaborar un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) o en su defecto, un Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC). Es decir que, a pesar de contar con una cesión, donación, libre disponibilidad de terrenos de la comunidad campesina, el Titular deberá elaborar un PAC o PACRI según las afectaciones y análisis que realice de acuerdo con la normativa sectorial.<br><br>Asimismo, cabe precisar que del reporte SIG-Senace se puede observar que parte de la carretera pasa por los terrenos de la Comunidad Campesina de San Juan de Baños de Rabí.<br><br>Cabe indicar que el "*Permiso de Acceso*" entregado por la comunidad campesina de Huachus fue concedida en el año 2012; sin embargo, el Titular no ha presentado información que acredite que dicha área pertenece actualmente a la Municipalidad Distrital. Por lo tanto, se | a. El Titular deberá identificar y sustentar la cantidad total de predios afectados en un cuadro resumen, con el siguiente detalle: 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.),<br>b. 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.<br>c. Asimismo, el Titular deberá indicar y argumentar la ubicación de la CC. San Juan de Baños de Rabi, respecto al proyecto y si sus terrenos se verán afectados por el proyecto. Si el proyecto se encuentra dentro de los terrenos de la CC. San Juan de Baños de Rabi, se tendrán que evaluar las afectaciones prediales y elaborar, según corresponda el PAC o PACRI.<br>d. El Titular deberá tener como principales afectados a posesionarios y propietarios de los predios: posesionarios y las comunidades campesinas indicadas. | Afectaciones Prediales, el cual se ingresará a Senace como información complementaria. Debido a que no se ha presentado la información solicitada hasta la fecha se considera que la observación no ha sido absuelta. (No Absuelta)<br>b. Dado que el Titular no ha realizado un Plan de Gestión de las Afectaciones Prediales, la observación se encuentra (No Absuelta)<br>c. El Titular manifiesta que el proyecto se encuentra dentro de la CC. San Juan de Baños de Rabí, pero que no se encuentran afectaciones. Cabe indicar que el Titular del terreno es la misma comunidad campesina; por lo tanto, se le debe involucrar como parte de las consultas públicas específicas (No Absuelta).<br>d. Dado que el Titular no ha realizado un Plan de Gestión de las Afectaciones Prediales en el cual se señale las actividades que realizará para compensar a los posesionarios y/o propietarios de los terrenos que serán afectados por las actividades que realizará el Proyecto, la observación se encuentra como No Absuelta<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | requiere información actualizada debido a posibles cambios, modificaciones de uso o venta del mismo terreno por parte de la comunidad campesina de Huachus<br><br>. | | | |
| **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES** | | | | |
| 32. | Respecto al ítem 07. "*Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales*" (folio 108 al 133) el Titular presentó lo siguiente:<br><br>a. Presentó en la Tabla N° 7-03 "*Matriz de evaluación de impactos ambientales*" (folio 115 al 118) y Tabla N° 7-04 "*Matriz de Ubicación Espacial de Actividades*" (folio 121 al 123); sin embargo, las actividades presentadas en dichas tablas no coindicen con las actividades mencionadas en el ítem 3.3. "*Descripción de las Etapas del Proyecto*" (folio 021 al 044). Cabe precisar que, la identificación de impactos se deberá realizar considerando las actividades principales de todas las etapas del Proyecto, en concordancia con la descripción realizada en el capítulo Descripción del Proyecto.<br>b. Presentó en la Tabla N° 7-03 "*Matriz de evaluación de impactos ambientales*" (folio 115 al 118) los valores numéricos por cada impacto ambiental versus actividad del Proyecto; sin embargo, omitió precisar a qué corresponden dichos | Se requiere al Titular;<br><br>a. Corregir las actividades por etapa del Proyecto, presentadas en la Tabla N° 7 - 03. (folio 115 al 118) y la Tabla N° 7-04 (folio 121 al 123), las cuales deberán corresponder a la descripción de las actividades por cada una de las etapas del Proyecto, realizada en el ítem 3.3. (folio 21 al 44).<br><br>b. Completar la Tabla N° 7–03 (folio 115 al 118), para lo cual deberá presentar los valores numéricos asignados a cada atributo considerado en la metodología: Naturaleza, Intensidad (I), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR), indicando los criterios considerados para su valoración. Dichos valores deberán responder al cálculo del índice de Importancia del Impacto Ambiental (I).<br><br>c. Desarrollar el ítem 07. "*Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales*", siguiendo de manera secuencial las siguientes fases:<br>• Identificación de impactos.- Realizar | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 064 - 067) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular,<br><br>a. Omitió corregir las actividades por etapa del Proyecto en concordancia con las actividades mencionadas en la "*Descripción del Proyecto*"; según lo solicitado en la presente observación. (No Absuelta).<br><br>b. Omitió completar la Tabla N° 7-03 "*Matriz de evaluación de impactos ambientales*" de la EVAP ingresada con DC-1; presentando los valores asignados a cada atributo considerado en la metodología (Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Sinergia, Acumulación, Efecto y Periodicidad), en concordancia con el cálculo del índice de Importancia del Impacto Ambiental (I) correspondiente. (No Absuelta).<br><br>c. Omitió desarrollar el ítem 07. "*Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales*", de la EVAP ingresada con DC-1, siguiendo de manera secuencial las siguientes fases: **i)** Identificación de impactos, **(ii)** Evaluación de impactos; **(iii)** Descripción y explicación de impactos; | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | valores; así como tampoco presentó los valores asignados a cada uno de los atributos considerados en la metodología.<br>c. Cabe precisar que, la evaluación de impactos ambientales deberá realizarse utilizando una metodología cuantitativa; indicando los criterios para su valoración, concordantes con el área de influencia del proyecto y sus actividades. En ese sentido, el Titular deberá desarrollar el ítem 07. "Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales", de manera secuencial las siguientes fases: Identificación, Evaluación y Descripción de impactos.<br>d. Presentó en el ítem 7.3. "*Análisis de los impactos*" (folio 119) el Titular precisa para todas las etapas del proyecto lo siguiente: "*los impactos son irrelevantes, de baja incidencia con el ambiente, es decir que su manifestación no es evidente o si lo es auto recuperable o mitigable a corto plazo y sin presentar efectos residuales temporales. Estos impactos se manifiestan sobre la calidad del aire, calidad del agua, calidad de suelo, paisaje, flora y fauna, seguridad ocupacional y en la población local*". Sin embargo, omitió realizar dicho análisis en función a los resultados de las evaluaciones realizadas en la Tabla N° 7-03 "*Matriz de evaluación de impactos* | la identificación de los principales componentes del proyecto, principales actividades impactantes, la identificación de los factores ambientales a ser afectados ("componentes ambientales y sociales valiosos") y la identificación de las situaciones que inducen a generar impactos (aspectos ambientales). Finalmente, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base.<br>• Evaluación de impactos.- La evaluación de impactos deberá realizarse utilizando la metodología propuesta por el Titular; donde describirá el método de evaluación utilizado, indicando los criterios para su valoración y señalando sus limitaciones, concordantes con las características ambientales del área de influencia del proyecto y sus actividades. Esta evaluación de impactos se deberá realizar por cada etapa y actividad del proyecto.<br>• Descripción y explicación de impactos.- La descripción de los impactos generados por el proyecto será sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas, actividades del | según lo solicitado en la presente observación. (No Absuelta).<br><br>d. Omitió desarrollar el análisis de los impactos, utilizando como respaldo los resultados de la Tabla N° 7-03 "*Matriz de evaluación de impactos ambientales*", de la EVAP ingresada con DC-1, para lo cual se debió considerar la información presentada en los capítulos de línea base y descripción del Proyecto. (No Absuelta).<br><br>e. Omitió considerar los potenciales impactos ambientales: alteración de ecosistemas frágiles, afectación de la cantidad de agua; disminución de la calidad del suelo por el cambio de uso, en las etapas del Proyecto que correspondan; así como tampoco se consideró la generación de residuos sólidos y derrame de sustancias químicas o efluentes líquidos como potenciales generadores de impactos en la etapa de cierre. Cabe precisar que, de corresponder, el Titular debió sustentar la razón por la cual omitió dichos impactos. (No Absuelta).<br><br>En respuesta a la presente observación, el Titular presentó un cuadro que contiene información de los atributos considerados de la metodología seleccionada.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | *ambientales*" (folio 115 al 118) y la Tabla N° 7-04 "*Matriz de Ubicación Espacial de Actividades*" (folio 121 al 123).<br>e. Omitió considerar los potenciales impactos ambientales, relacionados a: afectación a ecosistemas frágiles; cambio de uso de suelo; la generación de residuos sólidos; derrame de sustancias químicas y/o efluentes líquidos en las etapas de planificación, construcción y cierre. | proyecto, el resultado de la línea base (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural) del área de influencia del proyecto y en base a la medición y valorización del impacto en las etapas del proyecto; así como la explicación de la resultante del uso de modelos matemáticos o numéricos para evaluar los impactos físicos y/o biológicos, en caso aplique.<br><br>Es necesario precisar que, la identificación, evaluación y descripción de impactos deberá ser congruente entre sí; así como las actividades consideradas para dicho análisis.<br><br>d. Desarrollar el ítem 7.3. "*Análisis de los impactos*" (folio 119), utilizando como respaldo los resultados de la Tabla N° 7-03 "*Matriz de evaluación de impactos ambientales*" (folio 115 al 118) y la Tabla N° 7-04 "*Matriz de Ubicación Espacial de Actividades*" (folio 121 al 123). Se solicita desarrollar utilizando también el capítulo de línea base y descripción del Proyecto.<br><br>e. Considerar los potenciales impactos ambientales relacionados a: alteración de ecosistemas frágiles (bofedales), afectación de la cantidad de agua; disminución de la calidad del suelo por el cambio de uso, en las etapas del Proyecto que correspondan; así mismo incorporar la generación de residuos sólidos y derrame de sustancias | | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | químicas o efluentes líquidos como potenciales generadores de impactos en la etapa de cierre. | | |
| 33. | En el ítem 7.4 "*Descripción de los impactos ambientales*", se presenta la Tabla N° 7 – 06 Matriz de identificación de los posible Impactos Ambientales (folios 130-133), se señala los impactos identificados para la flora como la "Pérdida de la estructura y cobertura vegetal circundante al área de trabajo"; no obstante, el Titular no incluye en la matriz, el impacto en los bofedales presentes en el área de emplazamiento del proyecto.<br><br>Asimismo, en la mencionada Tabla N° 7, se consiga erróneamente como impacto en la fauna "*El atropellamiento de fauna silvestre*" en las cuatro etapas del proyecto, cabe señalar que dicho efecto es considerado un riesgo mas no un impacto. | Se requiere que el Titular incluya en la Matriz de identificación los posible Impactos Ambientales, el impacto a los bofedales y a la fauna asociada a éste, considerando que el trazo de la vía afectaría a los bofedales existentes en la zona, tal como se muestra en la figura 1 del presente informe, asimismo se realice la caracterización y correcta valoración del impacto a ocasionarse sobre estos ecosistemas frágiles existentes en la zona de emplazamiento del proyecto.<br><br>Se requiere al Titular corregir los impactos identificados para la fauna silvestre, asimismo incluir y caracterizar el impacto de "*efecto barrera*" que si ocasionaría el proyecto, entre otros. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 67, y Tabla N° 7-06) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular:<br><br>Omitió incluir los impactos referentes a los bofedales. Asimismo, manifestó que "Se presentó la Matriz de los Posibles Impactos Ambientales en la Tabla N° 7-06". Sin embargo, de la revisión de la Tabla N° 7-06 de la EVAP del Titular identifica de forma general la afectación a flora y fauna, pese a habérsele requerido el incluir en la matriz de identificación de impactos ambientales, el impacto a los bofedales y la fauna asociada, además de la valorización de los impactos (No Absuelta).<br><br>No corrigió los impactos identificados, ni incluyó o caracterizó el impacto "*efecto barrera"* (No Absuelta).<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |
| **MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS** | | | | |
| 34. | En el ítem 8 "*Medidas de prevención, mitigación y corrección*" se presentan las Tablas 8-01. 8-02 y 8-03 (folios 134 – 157), Medidas de Prevención y/o mitigación para la Etapa Planificación y Construcción; para la Etapa de Operación y Mantenimiento; y Etapa de Cierre respectivamente, se señalan las medidas propuestas para el impacto en | Se requiere que el Titular incluya en el ítem 8, las medidas específicas para prevenir, minimizar, reducir, mitigar y/o compensar el impacto que ocasionará el Proyecto sobre los ecosistemas frágiles "*bofedales*" existentes en el área de emplazamiento final del proyecto. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 68, y 10_Mapa_cobertura_vegetal) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular:<br><br>Omitió la evaluación de medidas de manejo ambiental o no presenta información sustentatoria suficiente para ratificar su afirmación de la no superposición del tramo | No Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | la flora y fauna, no obstante, no se han incluido medidas de prevención, mitigación o creación para os impactos a ocasionarse en los bofedales y a la fauna asociada a éstos. | | con bofedales (No Absuelta).<br><br>Manifestó que "*El trazo de la via proyectada ha sido replanteado para evitar la afectación hacia los cuerpos de agua y los bofedales, teniendo una faja marginal de 30 metros hacia los bofedales ubicados en la progresiva km 13+360*". Si bien el Titular en el Mapa "*10_Mapa_cobertura_vegetal*" presenta una imagen con una proyección del tramo que aparentemente no se superpondría con bofedales, basado aparentemente en la data del *Mapa de cobertura vegetal* (MINAM, 2015), el área SIG de DEIN Senace determinó que dicho tramo se superpondría con bofedales dada la cobertura vegetal de dichos bofedales en la zona, lo cual a su vez se constata de la data presente en el *Mapa de cobertura vegetal* (MINAM, 2015).<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| 35. | En el ítem 8. "*Medidas de prevención, mitigación y corrección*" (folio 134 - 157), el Titular presentó la Tabla N° 8-01, que contiene las medidas de prevención y mitigación respecto a:<br><br>a. Recurso hídrico<br>Se presentan medidas para prevenir y mitigar la posible alteración del cauce de la fuente de agua natural, como: "*Evitar los desvíos del flujo del agua; Evitar modificar significativamente la velocidad y dirección normal del flujo de agua en* | Se requiere al Titular,<br><br>a. Describir cómo se realizarán las actividades para evitar la posible alteración del cauce de la fuente de agua natural, proponer medidas específicas que señalen las zonas en las que se trabajará, las características, la frecuencia de trabajo y describir la forma cómo se realizarán las actividades en las diferentes etapas. Asimismo, respecto a las actividades: "*Colocar sacos de arena para evitar la entrada de flujo de agua a la zona de* | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 070) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular respondió a la presente observación señalando que presentó las medidas de prevención, mitigación y corrección en la Tabla N° 8-01. Sin embargo, la información presentada no contiene la referida Tabla, en donde se encuentre:<br><br>a. Describir cómo se realizarán las actividades para evitar la posible alteración del cauce de la fuente de agua natural, proponer medidas específicas | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | *los encauzamientos y desvíos; colocar sacos de arena para evitar la entrada de flujo de agua a la zona de trabajo; Limpiar el lecho para volverlo a condiciones similares a las que existían previamente a la construcción de las vías*". Sin embargo, el Titular omitió describir cómo se realizarán dichas actividades, precisando las zonas que se intervendrán, características, frecuencia, entre otros.<br><br>b. Suelo<br>Respecto a la gestión de residuos sólidos se hace referencia a la Ley 27314 y su Reglamento; sin embargo, dichas normas han sido derogadas por el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.<br><br>c. Medidas, compromisos y obligaciones<br>Se presenta a la Empresa Contratista como la responsable de ejecutar la mayoría de las medidas planteadas; sin embargo, el "Titular del Proyecto" es el responsable de los impactos generados y de adoptar las medidas para prevenir, minimizar, rehabilitar, remediar y compensar, según lo establecido en artículo 10° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC | *trabajo"* y *"Limpiar el lecho para volverlo a condiciones similares a las que existían previamente a la construcción de las vías"*, describir cómo se realizarán dichas actividades y justificar.<br><br>b. Considerar como normativa aplicable a la gestión de residuos sólidos: el Decreto Legislativo N° 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos). Por lo que, se deberá corregir donde corresponda, lo concerniente a las EPS-RS por la nomenclatura actual EO-RS, la misma que será acreditada por el Ministerio del Ambiente.<br><br>c. Corregir el ítem 8. "*Medidas de prevención, mitigación y corrección*" (folio 134 al 157) identificando al "Titular del Proyecto" como Responsable de la implementación de las medidas propuestas para prevenir, minimizar, rehabilitar, remediar y compensar los impactos generados por el Proyecto, según lo dispuesto en el artículo 10° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.<br><br>d. Corregir la Tabla N° 8-01, Tabla N° 8-02 y Tabla N° 8-03, debido a que los monitoreos no considerados como medidas de prevención, mitigación y control de impactos ambientales; por tanto, se recomienda revisar las medidas y consideraciones ambientales | que señalen las zonas en las que se trabajará, las características, la frecuencia de trabajo y describir la forma cómo se realizarán las actividades en las diferentes etapas. Asimismo, respecto a las actividades: "*Colocar sacos de arena para evitar la entrada de flujo de agua a la zona de trabajo"* y *"Limpiar el lecho para volverlo a condiciones similares a las que existían previamente a la construcción de las vías"*, describir cómo se realizarán dichas actividades y justificar. (No Absuelta).<br><br>b. Considerar como normativa aplicable a la gestión de residuos sólidos: el Decreto Legislativo N° 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos). Por lo que, se deberá corregir donde corresponda, lo concerniente a las EPS-RS por la nomenclatura actual EO-RS, la misma que será acreditada por el Ministerio del Ambiente. (No Absuelta).<br><br>c. Corregir el ítem 8. "*Medidas de prevención, mitigación y corrección*" (folio 134 al 157) identificando al "Titular del Proyecto" como Responsable de la implementación de las medidas propuestas para prevenir, minimizar, rehabilitar, remediar y compensar los impactos generados por el Proyecto, según lo dispuesto en el artículo 10° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. (No | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | "Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes".<br><br>d. En las Tabla N° 8-01, Tabla N° 8-02 y Tabla N° 8-03 (folio 134 al 157), el Titular propone como medidas los monitoreos de aire, ruido y agua superficial; sin embargo, los monitoreos no son considerados como medidas de prevención, mitigación y control de impactos ambientales; los monitoreos de calidad ambiental corresponden al Plan de seguimiento y control.<br><br>e. En la Tabla N° 8 - 01. "Medidas de Prevención y Mitigación – Etapa de Planificación y Construcción" (folio 153), se propone como medida: "*Evitar la contaminación del agua, suelo y la depredación de especies ya sea de flora y fauna*". Sin embargo, omitió describir las actividades que ejecutará para evitar dichos impactos. | específicas de las actividades de transportes, propuestas en el Título IV del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, y de corresponder complementar las medidas presentadas en el ítem 8. "*Medidas de prevención, mitigación y corrección*" (folio 134 al 157).<br><br>e. Complementar la Tabla N° 8–01, describiendo cómo se realizarán las actividades que se implementarán, para cumplir con la medida propuesta: "*Evitar la contaminación del agua, suelo y la depredación de especies ya sea de flora y fauna*".<br><br>Es importante precisar que, cada impacto identificado deberá estar acompañado con sus correspondientes medidas de prevención, mitigación y/o corrección. | Absuelta).<br><br>d. Corregir la Tabla N° 8-01, Tabla N° 8-02 y Tabla N° 8-03, debido a que los monitoreos no considerados como medidas de prevención, mitigación y control de impactos ambientales; por tanto, se recomienda revisar las medidas y consideraciones ambientales específicas de las actividades de transportes, propuestas en el Título IV del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, y de corresponder complementar las medidas presentadas en el ítem 8. "*Medidas de prevención, mitigación y corrección*" (folio 134 al 157). (No Absuelta).<br><br>e. Complementar la Tabla N° 8–01, describiendo cómo se realizarán las actividades que se implementarán, para cumplir con la medida propuesta: "*Evitar la contaminación del agua, suelo y la depredación de especies ya sea de flora y fauna*". (No Absuelta).<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | |
| 36. | En el ítem 9.1. "*Medidas de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes*", el Titular presentó<br><br>a. La Tabla N° 9-01 presenta volúmenes de efluentes de cocina y duchas; así como efluentes de baños químicos que se estima generará el Proyecto; sin embargo, en el folio | Se requiere al Titular:<br><br>a. Aclarar si el proyecto contempla la instalación de cocinas, comedor, servicios higiénicos, entre otras infraestructuras sanitarias; y de ser el caso especificar las medidas de manejo y control de las aguas residuales y/o residuos líquidos. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 070) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular:<br><br>a. Precisó que "*El proyecto NO contara con la instalación de cocinas, comedor, servicios higiénicos, entre otras infraestructuras sanitarias*". (Absuelta). | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | 051 de la EVAP, se precisa lo siguiente: "*en la ejecución de la obra no existirá un comedor y los servicios higiénicos serán utilizados de la institución educativa ya que cuenta con el servicio básico*".<br><br>b. Presentó las Tablas N° 9-02, 9-04 y 9-05 con la identificación de los recipientes que se utilizarán para el almacenamiento de los residuos; sin embargo, omitió considerar la naturaleza y características de los residuos.<br><br>c. Precisó que el transporte y disposición final de residuos generados se realizará a través de una EPS-RS registrada ante DIGESA, en cumplimiento a la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento. Sin embargo, ambas normas se encuentran derogadas.<br><br>d. Señaló a la Empresa Contratista como la responsable de ejecutar las medidas planteadas. Sin embargo, es el Titular del Proyecto quien está obligado a cumplir con las medidas propuestas; de acuerdo a lo establecido en el artículo 10° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. | b. Considerar el código de colores de la Norma Técnica Peruana 900.058:2005 para identificar los dispositivos de almacenamiento de los residuos sólidos generados.<br><br>c. Corregir y considerar lo dispuesto en la normativa vigente Decreto Legislativo N° 1278 y Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.<br><br>d. Corregir el ítem 9.1. "*Medidas de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes*", e identificar al "Titular del Proyecto" como Responsable del cumplimiento de las medidas propuestas; en cumplimiento al artículo 10° del Decreto Supremo N° 04-2017-MTC. | b. Omitió considerar el código de colores de la Norma Técnica Peruana 900.058:2005 para identificar los dispositivos de almacenamiento de los residuos sólidos. (No Absuelta).<br><br>c. Omitió corregir y considerar la normativa vigente, relacionada a la gestión integral de residuos sólidos (Decreto Legislativo N° 1278 y Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM), debido a que, la EVAP presentada con DC-04, continúa mencionando que utilizará una "*EPS-RS autorizado por DIGESA*". (No Absuelta).<br><br>d. Omitió considerar al Titular del Proyecto como responsable del cumplimiento de las medidas de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes. (No Absuelta).<br><br>Por lo expuesto, la presente observación se considera No Absuelta. | |
| 37. | En el ítem 9.2. "*Medidas de protección de manejo de recursos naturales*", en el literal d) el Titular describió las medidas ambientales para la conservación de los cursos de agua, por lo que propone lo | Se requiere que el Titular revise y adecuar el ítem 9.2. "*Medidas de protección de manejo de recursos naturales*", considerando lo siguiente: | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 071 - 073) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | siguiente:<br><br>a. "*Para evitar interrupción de los drenajes, se colocarán las alcantarillas y cajas recolectoras simultáneamente con la nivelación de la vía y la construcción de terraplenes; nunca se dejarán para después de la construcción de las vías*". Sin embargo, no precisa las zonas donde se construirán los terraplenes.<br>b. "*El desbroce de la vegetación y la remoción de suelos se realizará a una distancia prudente de los cuerpos de agua, dejando una barrera natural de plantas de algunos metros entre el cuerpo de agua y las instalaciones auxiliares*". Al respecto, omitió indicar la distancia y los criterios considerados para su determinación; así mismo se debe considerar al eje vial y sus componentes dado que afectarán los cuerpos de agua existentes, tal como se visualiza en el Plano Clave 0+000-13+756 (folio 000010).<br>c. "*El Contratista deberá establecer un sistema de extracción de agua usando cisternas (exclusivamente de agua) en los cuerpos de agua seleccionados para la extracción del recurso, de manera que no produzca la turbiedad del recurso, encharcamiento en el área u otro* | a. Señalar la ubicación de las zonas donde se construirán los terraplenes.<br><br>b. Precisar la distancia considerada para el del desbroce con respecto al cuerpo de agua y los criterios considerados para su determinación. Asimismo, incluir el eje vial y sus componentes dado que no solo las instalaciones auxiliares afectarán los cuerpos de agua existentes, tal como se visualiza en el Plano Clave 0+000-13+756 (folio 000010).<br><br>c. Respecto a la extracción de agua, en el ítem 3. "*Descripción del Proyecto*" se deberá presentar la siguiente información:<br>- Consideraciones técnicas para la selección de las fuentes, considerando criterios ambientales y sociales.<br>- Categoría de la fuente de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua vigentes.<br>- Sustentar que la disponibilidad del recurso no se verá afectada ni los usos actuales que hayan sido identificados en las fuentes. El análisis de disponibilidad debe guardar coherencia con la información de línea base ambiental del estudio.<br>- Mapa de ubicación de fuentes de agua respecto al área de emplazamiento del proyecto, a escala adecuada y en coordenadas UTM | a. Omitió señalar la ubicación de las zonas donde se construirán los terraplenes. (No Absuelta)<br><br>b. Omitió precisar la distancia considerada para el del desbroce con respecto al cuerpo de agua y los criterios considerados para su determinación. Asimismo, incluir el eje vial y sus componentes dado que no solo las instalaciones auxiliares afectarán los cuerpos de agua existentes, tal como se visualiza en el Plano Clave 0+000-13+756 (folio 000010). (No Absuelta).<br><br>c. Respecto a la extracción de agua, omitió presentar la siguiente información:<br>- Consideraciones técnicas para la selección de las fuentes, considerando criterios ambientales y sociales. (No Absuelta).<br>- Categoría de la fuente de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua vigentes. (No Absuelta).<br>- Sustentar que la disponibilidad del recurso no se verá afectada ni los usos actuales que hayan sido identificados en las fuentes. El análisis de disponibilidad debe guardar coherencia con la información de línea base ambiental del estudio. (No Absuelta).<br>- Mapa de ubicación de fuentes de agua respecto al área de emplazamiento del proyecto, a escala adecuada y en coordenadas UTM WGS 84. (No Absuelta).<br>- Características técnicas del sistema de | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | *daño en los componentes del medio ambiente aledaño*". Sin embargo, el ítem 3. "Descripción del Proyecto" no caracterizó las referidas fuentes de agua.<br>d. "*Se colocarán sacos de arena para evitar la entrada de flujo de agua a la zona de trabajo*". Sin embargo, no señala las posibles zonas donde podría entrar flujos de agua, así como tampoco se precisa la ubicación de dichas medidas.<br>e. "*Se prohibirá en el arrojo de residuos sólidos o desmontes en áreas correspondientes a la faja marginal de las fuentes de agua*". Sin embargo, no solo se deberá considerar la faja marginal, también corresponde incluir el cauce de las fuentes de agua; así como tampoco precisa la forma de comunicación como se realizará dicha prohibición.<br>f. *"Efectuar el menor desvío y la menor obstrucción posible al flujo de agua, que permita la construcción de las redes viales"* y *"Evitar los desvíos del flujo del agua que provoquen arrastres de sedimentos hacia el cauce, afectando la calidad del agua"*. Sin embargo, no se señala los lugares donde se realizarán los desvíos; así como tampoco se presentan medidas específicas respecto a cómo se evitará afectar el flujo del agua. | WGS 84.<br>- Características técnicas del sistema de captación y conducción de agua. Memoria descriptiva y plano de diseño del sistema a escala adecuada.<br>- Plan de aprovechamiento hídrico por cada fuente donde se precise el balance oferta – demanda mensualizado de cada una de las mismas.<br>- Periodo de explotación previsto y demanda (m3) estimada por cada fuente de agua. Identificar el volumen destinado para uso industrial y doméstico y los destinos (instalaciones y/o actividades constructivas).<br>- Demanda de agua, precisando el caudal de volumen en la fuente y el caudal de demanda en $m^3$/mes, de modo que sustenten la disponibilidad hídrica de forma cuantitativa. Asimismo, indicar si tienen autorización de uso de agua superficial emitida por la AAA o adjuntar cargo de inicio de trámite.<br><br>d. Señalar la ubicación de las zonas donde se ubicarán los sacos de arena que se utilizarán como medida para evitar la entrada de flujo de agua al lugar de trabajo.<br><br>e. Señalar la ubicación de las zonas donde se realizarán los referidos desvíos de los cursos de agua, y | captación y conducción de agua. Memoria descriptiva y plano de diseño del sistema a escala adecuada. (No Absuelta).<br>- Plan de aprovechamiento hídrico por cada fuente donde se precise el balance oferta – demanda mensualizado de cada una de las mismas. (No Absuelta).<br>- Periodo de explotación previsto y demanda (m3) estimada por cada fuente de agua. Identificar el volumen destinado para uso industrial y doméstico y los destinos (instalaciones y/o actividades constructivas). (No Absuelta).<br>- Demanda de agua, precisando el caudal de volumen en la fuente y el caudal de demanda en $m^3$/mes, de modo que sustenten la disponibilidad hídrica de forma cuantitativa. Asimismo, indicar si tienen autorización de uso de agua superficial emitida por la AAA o adjuntar cargo de inicio de trámite. (No Absuelta).<br>d. Omitió señalar la ubicación de las zonas donde se ubicarán los sacos de arena que se utilizarán como medida para evitar la entrada de flujo de agua al lugar de trabajo. (No Absuelta).<br>e. Omitió señalar la ubicación de las zonas donde se realizarán los referidos desvíos de los cursos de agua, y desarrollar medidas específicas.<br><br>Cabe precisar que, el Titular atendió a la presente observación repitiendo la información | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | desarrollar medidas específicas. | presentada en el ítem 9.2., literal d) "*Medidas ambientales para la conservación de los cursos de agua y de su calidad*" de la EVAP ingresada con DC-1.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta | |
| **PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL** | | | | |
| 38. | En el ítem 9. "*Plan de seguimiento y control*", el Titular incorporó medidas y programas de manejo ambiental, como: Medidas de manejo de residuos sólidos, manejo de residuos peligrosos, manejo de residuos líquidos y efluentes; medidas de protección de manejo de recursos naturales; Medidas de emisión atmosférica y ruido; medidas de control de erosión y sedimentos; entre otras. Sin embargo, omitió considerar que el Plan de Seguimiento Ambiental, deberá contar con su propio acápite. | Se solicita al Titular, desarrollar un acápite para el "*Plan de seguimiento y control*", que deberá estar orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación propuestas en el ítem 8. "*Medidas de prevención, mitigación y corrección*" (folio 134 al 157), así como el cumplimiento de la normativa ambiental. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 074) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular precisó que "*Plan de Seguimiento y Control*" considera las siguientes medidas de: **(i)** manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes; **(ii)** protección de manejo de recursos naturales; **(iii)** emisión atmosférica y ruido; **(iv)** salud local; **(v)** seguridad vial y señalización ambiental; **(vi)** asuntos sociales y **(vii)** programa de monitoreo ambiental. Cabe precisar que, se reitera en incluir las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales dentro del "*Plan de Seguimiento y Control*", el cual debería de contener su propio acápite independiente, donde se planteen las actividades orientadas a verificar la eficacia de las medidas mencionadas.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta. |
| 39. | En el ítem 9.8. "*Programa de Monitoreo Ambiental*", se han considerado los siguientes monitoreos:<br><br>• Monitoreo de calidad de aire en la etapa de construcción, de operación | Se requiere al Titular:<br><br>a. Incluir el monitoreo de calidad del agua, suelo y sedimentos. Respecto a la ubicación de las estaciones de muestreo para calidad de agua, el Titular deberá | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 074 - 080) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular:<br><br>a. Omitió considerar el monitoreo de calidad | No Absuelta. |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | y mantenimiento, para los parámetros: $PM_{10}$ y CO en dos estaciones de muestreo; no considera el $PM_{2.5}$ y $CO_2$.<br><br>• Monitoreo de niveles de ruido ambiental en la etapa de construcción, de operación y mantenimiento, en dos estaciones de muestreo.<br><br>Sin embargo, el Titular no consideró los siguientes, los monitoreos de calidad de agua, suelo y sedimentos.<br><br>Se precisa que, por las actividades descritas en cada etapa del proyecto, se generarán impactos sobre los componentes: agua, aire, ruido y suelo, según lo descrito en la Tabla N° 7 - 06. Matriz de identificación de los Posibles Impactos Ambientales (folio 130), siendo así necesaria la implementación de los monitoreos para dichos componentes. | considerar que dichas estaciones deberán ubicarse al medio del cauce, aguas arriba y aguas abajo, debidamente georreferenciadas en coordenadas UTM WGS 84.<br><br>b. Justificar los criterios considerados para determinar las frecuencias de monitoreo para calidad de aire, agua, sedimentos, ruido y suelo. Cabe precisar que, el programa de monitoreo deberá corresponder a todas las etapas del proyecto, incluyendo la etapa de cierre, de no corresponder se deberá encontrar debidamente justificado.<br><br>c. Realizar la justificación de los parámetros a monitorear. Así como, incluir en el monitoreo de calidad de aire los parámetros $PM_{2.5}$ y $CO_2$.<br><br>d. Comparar los resultados de monitoreo con la normativa nacional vigente.<br><br>e. Precisar que el reporte de monitoreo se presentará ante la autoridad competente.<br><br>f. Presentar el mapa temático de las estaciones de monitoreo para cada etapa.<br><br>g. El informe de monitoreo deberá contener todos los componentes analizados se deberá presentar, en lo que corresponda, lo siguiente: certificado de calibración, informe de ensayo, cadenas | de agua, suelo y sedimentos. (No Absuelta).<br><br>b. Omitió mencionar los criterios considerados para determinar la frecuencia de los monitoreos. Sin embargo, consideró monitoreos en la etapa de cierre. (No Absuelta).<br><br>c. Omitió mencionar los criterios considerados para la selección de los parámetros. (No Absuelta).<br><br>d. Mencionó la normativa de comparación para el monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido. (Absuelta)<br><br>e. Omitió precisar que el reporte de monitoreo se presentará ante la autoridad competente. (No Absuelta).<br><br>f. Omitió presentar el mapa temático de monitoreos solicitado. (No Absuelta).<br><br>g. Omitió precisar que el informe de monitoreo contendrá todos los componentes analizados; y se adjuntará: certificado de calibración, informe de ensayo, cadenas de custodia, certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL y registro fotográfico del muestreo realizado, precisando fecha. (No Absuelta).<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta | |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | | de custodia, certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL y registro fotográfico del muestreo realizado, precisando la fecha. | | |
| **PLAN DE CIERRE** | | | | |
| 40. | Con relación al ítem 11 "*Plan de Cierre"*, en el sub ítem 11.5 "*Plan de revegetación"*, el Titular describe los lineamientos para ejecutar dicho Plan, según corresponda al componente del Proyecto (Patio de máquinas, Canteras y DME), y especifica que "*La revegetación de las áreas afectadas se hará con especies de flora local trébol blanco (Trifoliumrepens), lengua de vaca (Rumexcrispus),Gramineay aliso (Alnuss.p)",* y que *"se procederá a recubrir con una capa de top soil de 15cm que fueron almacenadas en una zona de préstamo proveniente (…)".* | Se requiere que el Titular detalle en la EVAP lo siguiente:<br><br>a. La sustentación de la propuesta de especies para desarrollar el Plan de Revegetación, considerando la línea base biológica identificada e indicando la metodología para su establecimiento (sin ser limitativo: correcta denominación de especies, número de individuos, procedencia de individuos, áreas a revegetar, entre otros). Por consiguiente, deberá incluir el horizonte de tiempo y la periodicidad del Monitoreo Post Cierre, con énfasis en el monitoreo a la revegetación, y que ello se refleje en el Cronograma de Ejecución y Presupuesto de Implementación.<br><br>b. Las medidas de conservación del topsoil durante su almacenamiento. | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 80 y 81) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular:<br><br>a. Omitió el requerimiento de: *La sustentación de la propuesta de especies para desarrollar el Plan de Revegetación, considerando la línea base biológica identificada e indicando la metodología para su establecimiento (sin ser limitativo: correcta denominación de especies, número de individuos, procedencia de individuos, áreas a revegetar, entre otros). Por consiguiente, deberá incluir el horizonte de tiempo y la periodicidad del Monitoreo Post Cierre, con énfasis en el monitoreo a la revegetación, y que ello se refleje en el Cronograma de Ejecución y Presupuesto de Implementación*.<br>b. Manifestó las medidas de manejo del *top soil* (Absuelta)<br><br>En conclusión, el Titular omite la observación correspondiente a la caracterización biológica del Plan de Revegetación (requerimiento a).<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta.<br>. | No Absuelta |
| 41. | En el ítem 11. "*Plan de cierre*", el Titular precisó explícitamente que "*el* | Se requiere corregir y señalar como Responsable del cumplimiento de las | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 | Absuelta |



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

| N° | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| | *responsable de llevar a cabo el Plan será la Concesionaria, a través de la Gerencia de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente*"; sin embargo, es el Titular del Proyecto quien está obligado a cumplir con las actividades del plan de cierre, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10° y 75° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. | actividades propuestas en el Plan de Cierre será el Titular del Proyecto, según lo establecido en el artículo 10° y 75° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. | (folio 081) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular precisó que el responsable de llevar a cabo el Plan de Cierre es el Titular del Proyecto.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta. | |
| **CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO** | | | | |
| 42. | En el ítem 12. "*Cronograma y presupuesto de implementación*" (folio 208 al 2012), el Titular deberá actualizar según las observaciones realizadas al expediente, considerando todas las etapas del Proyecto | Se requiere al Titular realizar la rectificación del cronograma y presupuesto, según las observaciones planteadas al expediente; dicho cronograma y presupuesto deberá ser congruente con la Plan de Manejo Ambiental, y estará en función al tiempo de duración de las etapas del Proyecto.<br><br>Asimismo, se debe advertir que dicho cronograma, deberá ser concordante con el "Cronograma de ejecución del Proyecto". | De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-4 (folio 082 - 084) del Trámite N° T-CLS-00172-2018, el Titular presentó el mismo cronograma que fue presentado en el ítem 12. "*Cronograma y presupuesto de implementación*" de la EVAP, ingresada con DC-1, el cual no ha sido actualizado según las observaciones que se plantearon en el presente informe. Asimismo, no presentó el presupuesto actualizado.<br><br>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta. | No Absuelta |



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

## Anexo N° 2

Opiniones Técnicas



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

**Anexo N° 2.1**

Opinión Técnica Vinculante
Autoridad Nacional del Agua – ANA



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

PERÚ | Ministerio de Agricultura y Riego

ANA | FOLIO Nº
DCERH | 1/3
ANA
Autoridad Nacional del Agua

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

CUT Nº 125306 - 2018

San Isidro, 23 ENE. 2019

**OFICIO Nº 142 -2019-ANA/DCERH**

SENACE 24/01/2019 14:41
EXP.Nº: T-CLS-00172-2018
DC: DC-5
Kasandra Abigail Katia Valdeos Folios: 3
ADJ/OBS:
"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Socióloga
**Silvia L. Cuba Castillo**
Directora (e)
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
SENACE
Av. Diez Canseco Nº 351
Miraflores. -

Asunto : Información Complementaria a la Evaluación Preliminar de la "Carretera Tramo Carhuancho-Llicllao - Pasco"

Referencia : Oficio Nº 00034-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 09/01/2019

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: "Construcción de la Carretera Tramo Carhuancho-Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Alcides Carrión, Región Pasco", conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, se adjunta la Matriz de Información Complementaria N° 025-2019-ANA-DCERH/AEIGA, donde se precisa que las observaciones N° 01, 02, 03, 05, 06 y 07, no fueron absueltas y deben ser sustentadas por el administrado, para emitir opinión favorable.

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

Atentamente,

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

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

Trámite: T-CLS-00172-2018

## MATRIZ DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARÍA Nº 025-2019-ANA-DCERH-AEIGA:

### EVAP de la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Construcción de la Carretera Tramo Carhuancho-Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Alcides Carrión, Región Pasco".

<table>
<tr><th>N° Obs. ANA</th><th>Observación</th><th>Subsanación</th><th>Absuelta (Sí/No)</th><th>Información Complementaria</th></tr>
<tr>
<td>01</td>
<td>De acuerdo al cuadro Nº 6 del presente informe, el caudal anual demandado es de 255 882,24 m³/año; sin embargo, el ítem 3.4.1 de la EVAP indica que la demanda de agua es de 4 815, 4107 m³ para un plazo estimado de 10 meses. Al respecto, el administrado deberá: precisar los volúmenes demandados y ofertados (m³/mes, m³/año), así como el plazo estimado para la etapa de construcción del proyecto, ya que en ítem 3.5 manifiesta 12 meses, considerando que dicha información deberá ser concordante con la autorización de uso de agua. Expresar lo solicitado mediante el balance hídrico correspondiente, según el siguiente cuadro referencial:<br><br>Cuadro N° : Balance Hídrico del Proyecto – Etapa de construcción<br><table><tr><th>Meses</th><th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th><th>5°</th><th>6°</th><th>7°</th><th>8°</th><th>9°</th><th>10°</th><th>11°</th><th>12°</th><th>Total (m³/año)</th></tr><tr><td>Oferta Hídrica (m³)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Demanda Hídrica (m³)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Balance (m³)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td>El administrado señala lo siguiente:<br>Se procede a corregir la información, la cual data de una demanda con valores incorrectos.<br>De acuerdo al Estudio hidrológico del Expediente Técnico, la demanda de agua para la obra es de 9 635,3070 m³ para la etapa de construcción del proyecto. La etapa de construcción del proyecto según la Ficha de Registro SNIP es de un periodo de 4 bimestres (8 meses). Respecto a la Oferta de agua del proyecto, se recogen datos del Estudio Hidrológico, en el cual se realizan cálculos de caudales de las fuentes de agua presentes en el proyecto, son los siguientes:<br><table><tr><th>N° de Sub Cuenca</th><th>Nombre</th><th>Area (Ha)</th><th>Longitud del Cauce (m)</th><th>Cota Mínima</th><th>Cota máxima</th><th>Desnivel</th><th>Pendiente (%)</th><th>Cota Media</th><th>Tc (min)</th><th>Imax (mm/hr) 80</th><th>Imax (mm/hr) 140</th><th>Imax (mm/hr) 500</th><th>C</th><th>Q (m3/s) (140 años)</th><th>Q (m3/s) (500 años)</th></tr><tr><td>1</td><td>Baden 1</td><td>60.6</td><td>1501.00</td><td>4107.00</td><td>4133.00</td><td>76.00</td><td>0.0506</td><td>5.0633</td><td>4146.00</td><td>88.07</td><td>21.76</td><td>22.80</td><td>35.02</td><td>1.34</td><td>1.92</td></tr><tr><td>2</td><td>L. Machicocha</td><td>35.3</td><td>297.00</td><td>4585.00</td><td>4591.00</td><td>6.00</td><td>0.0202</td><td>2.0202</td><td>4588.00</td><td>106.24</td><td>19.23</td><td>20.13</td><td>30.91</td><td>0.94</td><td>0.99</td></tr></table>Por lo tanto, se procede a realizar el balance hídrico durante la etapa de construcción del proyecto.<br>Cuadro N° 01: Balance Hídrico del Proyecto – Etapa de construcción<br><table><tr><th>Fuente de Agua</th><th colspan="4">Quebrada Carama</th><th colspan="4">Laguna Machicocha</th><th>Total (m3/año)</th></tr><tr><th>Meses</th><th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th><th>5°</th><th>6°</th><th>7°</th><th>8°</th><th></th></tr><tr><td>Oferta hídrica (m3)</td><td>12,960,000</td><td>12,960,000</td><td>12,960,000</td><td>12,960,000</td><td>12,960,000</td><td>12,960,000</td><td>12,960,000</td><td>12,960,000</td><td>103,680,000</td></tr><tr><td>Demanda Hídrica (m3)</td><td>1,204.41</td><td>1,204.41</td><td>1,204.41</td><td>1,204.41</td><td>1,204.41</td><td>1,204.41</td><td>1,204.41</td><td>1,204.41</td><td>9,635.30</td></tr><tr><td>Balance (m3)</td><td>12,958,796</td><td>12,958,796</td><td>12,958,796</td><td>12,958,796</td><td>12,958,796</td><td>12,958,796</td><td>12,958,796</td><td>12,958,796</td><td>103,670,364.696</td></tr></table>Las fuentes de agua identificadas en el proyecto son las siguientes:<br><br>Cuadro N° 01: Balance Hídrico del Proyecto – Etapa de construcción<br><table><tr><th>Nombre</th><th>Fuente de Agua</th><th colspan="2">Coordenadas</th><th>Área (m2)</th><th>Q Estimado (m3/s)</th></tr><tr><th></th><th></th><th>Este</th><th>Norte</th><th></th><th></th></tr><tr><td>Laguna Machicocha</td><td>Laguna</td><td>324320.0</td><td>8826330.0</td><td>33252.742</td><td>0.50</td></tr><tr><td>Fuente de Agua 2</td><td>Laguna</td><td>324342.36</td><td>8827632.72</td><td>2267.532</td><td>-</td></tr><tr><td>Fuente de Agua 3</td><td>Laguna</td><td>324416.00</td><td>8828556.00</td><td>3785.469</td><td>-</td></tr></table></td>
<td>No</td>
<td>Como se aprecia en la subsanación presentada, el administrado indica en el Cuadro S/N, cálculos en base a 02 fuentes de agua denominadas "Baden 1 y L. Machicocha". Asimismo, declara valores, no concordantes en el Cuadro N° 01, denominado Balance hídrico del proyecto-Etapa de construcción y finalmente en el Cuadro N° 2, de igual denominación que el Cuadro N°01, refiere que las fuentes de agua identificadas en el proyecto son: Laguna Machicocha, Fuente de agua 2 y Fuente de agua 3. Según lo antes consignado, el administrado deberá:<br>Precisar la oferta hídrica de todas las fuentes de agua a utilizar en la etapa de construcción del proyecto. Asimismo, consignar la demanda hídrica y el balance hídrico correspondiente, mediante el siguiente cuadro referencial:<br><table><tr><th>Meses</th><th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th><th>5°</th><th>6°</th><th>7°</th><th>8°</th><th>9°</th><th>10°</th><th>11°</th><th>12°</th><th>Total (m³/año)</th></tr><tr><td>Oferta Hídrica (m³)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Demanda Hídrica (m³)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Balance (m³)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>Los datos a presentar deberán ser mensualizados y expresados en m³/mes; m³/año.<br>Considerar que el balance hídrico a presentar, deberá ser concordante y servir de base para la autorización de uso de agua a solicitar ante la Autoridad Local del Agua (ALA) correspondiente.</td>
</tr>
</table>

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA – V°B° – Ing. Carmen Yupanqui Zaa – Directora – Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA – V°B° – Ing. Ricardo Baca Rueda – Especialista en Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos

ANA – DCERH – FOLIO N° 2

<table>
<tr><th>N° Obs. ANA</th><th>Observación</th><th>Subsanación</th><th>Absuelta (Sí/No)</th><th>Información Complementaria</th></tr>
<tr><td>02</td><td>Definir cuál será la fuente de dotación de agua. De ser el caso, considerar que, si el abastecimiento se realiza a través de camiones cisterna, el volumen de agua requerido deberá provenir de una EPS autorizada, ante lo cual deberá adjuntar la documentación que sustente dicha formalidad.</td><td>El administrado señala que las fuentes de dotación de agua para la etapa de construcción del proyecto son las siguientes:
<table>
<tr><th rowspan="2">Nombre</th><th rowspan="2">Fuente de Agua</th><th colspan="2">Coordenadas</th><th rowspan="2">Área (m2)</th><th rowspan="2">Q Estimado (m3/s)</th></tr>
<tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>Laguna Machicocha</td><td>Laguna</td><td>324320.0</td><td>8826330.0</td><td>33252.742</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>Fuente de Agua 2</td><td>Laguna</td><td>324342.36</td><td>8827632.72</td><td>2267.532</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Fuente de Agua 3</td><td>Laguna</td><td>324416.00</td><td>8828556.00</td><td>3735.469</td><td>-</td></tr>
</table></td><td>No</td><td>La tabla presentada, señala tres fuentes denominadas; Laguna Machicocha, Fuente de agua 2 y Fuente de agua 3, la mismas que son inexactas respecto a lo expresado en el primer cuadro sin nombre del levantamiento de la observación precedente.<br>Precisar el nombre, fuentes de agua a utilizar, indicando su ubicación en coordenadas UTM-Datum WGS 84.</td></tr>
<tr><td>03</td><td>Se aprecia que el emplazamiento del sector final del tramo 2 de la carretera, es contiguo a la laguna Machicocha, entre las denominadas: alcantarilla proyectada Tipo: MTC 36" ALA-ALA 13+367.76 y la alcantarilla proyectada Tipo: MTC 24" ALA-ALA 13+454.44. Al respecto, el administrado deberá replantear el trazo del sector final del tramo 2 del proyecto, respetando el ancho mínimo establecido en el cuadro N° 01 de la R.J. N° 332-2016-ANA, Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, respecto a la Laguna Machicocha.</td><td>El administrado consigna en el levantamiento de observaciones:<br><br>"Se procede al replanteo del trazo del sector final del tramo 2 con el fin de respetar el ancho mínimo de la faja marginal de la laguna Machicocha"</td><td>No</td><td>El administrado no indica donde ha consignado el replanteo del trazo del sector final del tramo 2; por otro lado, se evidencia la modificación de la coordenada UTM WGS 84, Este 324670.05, del tramo final del proyecto, en la localidad de Llicllao (Km 13+967), cuya ubicación corresponde al final de la vía y no expresa el sector final del tramo 2 observado.<br><br>Al respecto, indicar mediante plano correspondiente el replanteo del sector final del tramo 2 de la carretera, contiguo a la laguna Machicocha, precisando la distancia del ancho mínimo de faja marginal considerado, según los lineamientos de la R.J. N° 332-2016-ANA, Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.</td></tr>
</table>

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA · V°B° · Ing. Carmen L. Yupanqui Zaa · Directora · Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA · V°B° · Ing. Ricardo Baca Ruiz

| N° Obs. ANA | Observación | Subsanación | Absuelta (Sí/No) | Información Complementaria |
|---|---|---|---|---|
| 05 | Describir el tipo de estructura y dimensionamiento propuesto, como mejoramiento de terraplén para el Bofedal (progresiva Km 13+360), en Foto N° 17 del Plano Clave 0+000-13+756 de la EVAP, con el fin de permitir el normal flujo del agua para la subsistencia del ecosistema acuático. Adjuntar plano de sección transversal de las obras. | Se procede al replanteo del trazo del sector final del tramo 2 con el fin de evitar la afectación hacia el Bofedal ubicado en la progresiva 13+360. | No | Cabe mencionar que, en el levantamiento de observaciones, el administrado modificó la coordenada *Este*, del tramo final del proyecto, en la localidad de Llicllao (Km 13+967); sin embargo, de la ubicación referencial en el Google Earth Pro, de las coordenadas UTM, Datum WGS 84 descritas se tiene que, éste representa el punto final de la vía, lo que no expresa lo solicitado en la observación. Al respecto:<br>Describir el tipo de estructura y dimensionamiento propuesto en la Foto N° 17 del Plano Clave 0+000-13+756-*Influencia CIRA* de la EVAP, como mejoramiento de terraplén para el Bofedal (progresiva Km 13+360), con el fin de permitir el normal flujo del agua para la subsistencia del ecosistema acuático. Adjuntar plano de sección transversal de las obras. |
| 06 | Precisar cómo se realizará el manejo y disposición final de los efluentes domésticos, toda vez que lo declarado en el ítem 3.7, de la EVAP, no guarda relación con el proyecto consistente en la construcción de 13,967 Km de carretera entre los centros poblados de Carhuancho y Llicllao. Indicar si contempla el uso de baños químicos tipo DISAL. | El administrado señala que se procede a corregir la información.<br>En el ítem 3.7. *Efluentes y Residuos Líquidos*<br>*Residuos Líquidos de la EVAP señalan que* utilizarán agua para el desarrollo de las actividades que involucra el Proceso Constructivo de la infraestructura vial, por lo se generará un índice pequeño de efluente especialmente con sólidos totales disueltos en el efluente, contenido de que no tendrá impacto significativo al medio ambiente, el cual asimilará con gran facilidad su curso tanto a los aguas superficiales y subterráneas.<br>En la página N° 31 del EVAP consigna que se usarán letrinas en los campamentos. | No | En el levantamiento de observaciones, no detalla ningún aspecto de lo observado y lo expresado en el ítem 3.7 de la EVAP no responde a lo requerido en la observación. Asimismo, considerando que el emplazamiento del proyecto corresponde a zonas de bofedales con ecosistemas frágiles el administrado deberá:<br>Indicar claramente, cómo se realizará el manejo y disposición final de los efluentes domésticos de la etapa constructiva del proyecto, precisando la cantidad de aguas residuales a generarse en l/s y $m^3$/año, cuyos datos deben ser estimados, de acuerdo al número de trabajadores y dotación de agua/persona/día.<br><br>Indicar si contempla el uso de baños químicos tipo DISAL u otra alternativa a fin de asegurar la calidad de las aguas superficiales y subterráneas de la zona.<br>A fin de determinar si, la alternativa utilizada de uso de letrinas, para la disposición final de sus efluentes domésticos, afectaría la calidad de las aguas |

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA V°B° Ing. Carmen L. Yupanqui Zaa Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA V°B° Ing. Ricardo Baca Rueda Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

DCERH 3

| N° Obs. ANA | Observación | Subsanación | Absuelta (Sí/No) | Información Complementaria |
|---|---|---|---|---|
| | | | | subterráneas, el administrado deberá:<br>Presentar las pruebas e interpretación del test de percolación. Indicar la profundidad del nivel freático y precisar las medidas de control, prevención y mitigación ante la posibilidad de afectación de la calidad del agua subterránea. |
| 07 | En Tabla N° 8-01 de la EVAP, el administrado consigna como medida de mitigación de manejo ambiental, el monitoreo de la calidad de agua superficial; sin embargo, no señala alcances al respecto (estaciones, frecuencia, normativa referencial, entre otras). El administrado deberá: realizar el monitoreo de la calidad de agua superficial en la etapa de construcción de conformidad con los criterios del Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobado mediante R.J. N° 010-2016-ANA, así como los lineamientos del D.S. N° 004 2017-MINAM vigente, para los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA-agua) y de la R.J. N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales. | El administrado señala que se procede a corregir la información. | No | Al revisar el levantamiento de observaciones, no se ubicó la corrección de la información, señalada por el administrado.<br>De la revisión de la EVAP presentada en el levantamiento de observaciones, se aprecia que, como medida de mitigación de manejo ambiental, aún consignan el monitoreo de la calidad de agua superficial; sin embargo, el "Programa de Monitoreo Ambiental" no considera el componente agua.<br><br>El administrado deberá realizar el monitoreo de la calidad de agua superficial en la etapa de construcción de la Laguna Machicocha, de conformidad con los criterios del Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobado mediante R.J. N° 010-2016-ANA, los cuales deben ser comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA-agua) aprobados mediante D.S. N° 004 2017-MINAM, de acuerdo a la Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales aprobada mediante R.J. N° 056-2018-ANA. |

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - V°B° Ing. Carmen L. Yupanqui Zaa Directora Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - V°B° Ing. Ricardo Baca Rueda Responsable Administrativo y Transporte Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

## Anexo N° 2.2

Opinión Técnica No Vinculante
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR



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

Senace OAC 01

PERÚ | Ministerio de Agricultura y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

SENACE 02/08/2018 14:22
EXP.N°: T-CLS-00172-2018
DC: DC-1
Kasandra Abigail Katia Valdeos Folios: 4
ADJ/OBS:
"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Lima, 01 AGO. 2018

**OFICIO N° 350 -2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS**

Señora
**María 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. -

Asunto : Opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del proyecto "Construcción de la carretera tramo Carhuancho-Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, región Pasco".

Referencia : Oficio N° 582-2018-SENACE-JEF/DEIN, recibido el 18.07.2018

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual, solicita emitir opinión técnica a la solicitud de clasificación del proyecto "Construcción de la carretera tramo Carhuancho-Llicllao, distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, región Pasco.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 0604-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo a lo solicitado.

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

Atentamente,

**Ing. Juan Carlos Guzmán Carlín**
Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Folios: 03
DGSPFS-VJVG

CUT: 41332-2018

PERÚ | Ministerio de Agricultura y Riego

SERFOR
DGGSPFFS - DGSPFS

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

**INFORME TÉCNICO N° 0604-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS**

**Para** : **M.V. Jessica María Gálvez-Durand Besnard**
Directora
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Autoridad Administrativa CITES - Perú

**Alonso Héctor Rizo-Patrón Mailhe**
Director
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal

**Asunto** : Opinión técnica sobre solicitud de clasificación del Proyecto "Construcción de la carretera tramo Carhuancho-Llicllao, Distrito de Yanahuanca, Provincia Daniel Carrión, Región Pasco".

**Referencia** : Oficio N° 582-2018-SENACE-JEF/DEIN (18.07.2018)

**Fecha** : Lima, 30 JUL. 2018

---

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

## I. ANTECEDENTE

1.1. Mediante Oficio N° 582-2018-SENACE-JEF/DEIN, registrado el 18 de julio de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto "Construcción de la carretera tramo Carhuancho-Llicllao, Distrito de Yanahuanca, Provincia Daniel Carrión, Región Pasco", en el marco de la Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM.

## II. ANÁLISIS

### 2.1. Características del Proyecto

2.1.1. El proyecto "Construcción de la carretera tramo Carhuancho-Llicllao", está a cargo del Gobierno Regional de Pasco, y se ubica en el distrito de Yanahuanca, provincia Daniel Carrión, departamento de Pasco, beneficiando a los centros poblados de Carhuancho y Llicllao.

2.1.2. El proyecto pretende construir una carretera afirmada de clasificación del tipo red vial vecinal, de 13.967 km, con ancho de calzada ente 3.5 a 4.5 m, además de construir obras de arte como alcantarillas, badenes y muros de contención. El proyecto comprende la construcción de dos (02) tramos:

- Tramo 01: Apertura de trocha de la progresiva km 0+000 hasta la progresiva km 11+800 a nivel de apertura. Construcción de obras de arte (alcantarillas, badenes y cunetas).
- Tramo 02: Mejoramiento de la vía de la progresiva km 11+800 hasta la progresiva km 13+967 a nivel de afirmado con un espesor de 20 cm.

2.1.3. Las actividades que implican algún impacto a la flora y fauna del área de influencia del proyecto comprenden acciones de movilización y desmovilización de maquinarias y equipos, transporte de materiales, desbroce y limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparán las obras del proyecto vial y las zonas o fajas laterales reservadas para la vía, movimiento de tierras, construcción de obras de arte, drenaje y habilitación de espacios para la obra, consistente en la construcción alcantarillas, badenes, cunetas y de muros de contención de concreto armado, instalación de dos campamentos provisionales de obra, entre otras actividades. Asimismo, comprende actividades de abandono y cierre del proyecto, tanto de la etapa de construcción y al final de la vida útil de la infraestructura.

**2.2. Sobre la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP).**

En materia de las competencias del SERFOR sobre el componente forestal y de fauna silvestre, se desprenden las siguientes consideraciones y observaciones:

a. Respecto a la caracterización biológica del área del proyecto, podemos indicar que la información proporcionada es insuficiente. La información descrita en los folios 76 al 80, en los puntos a) Descripción de las zonas de vida, b) flora y c) fauna silvestre, listan y describen las plantas y animales del área de influencia del proyecto, mencionando solamente sus nombres comunes, sin proporcionar mayor detalle. Al respecto, la información que debe presentarse como parte de la caracterización del medio biótico debe precisar entre otros, la metodología usada en la Línea Base Biológica del área de estudio. Para ello, se deberá detallar si la información presentada fue levantada a partir de un reconocimiento *in situ* o mediante información secundaria. Si la información es de tipo secundaria, deberá indicar la referencia; y en caso corresponda a un levantamiento de información *in situ*, indicar el año, la metodología, esfuerzo de muestreo empleado, entre otros aspectos técnicos. Cabe señalar que el levantamiento de información forestal y/o de fauna silvestre (con o sin colecta), debe ser solicitado **anticipadamente** por el titular del proyecto 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. Los requisitos mínimos para obtener dicha autorización se especifican en el Anexo 1 y Anexo 2 de los citados Reglamentos. En caso se requiera colectar material biológico (flora y/o fauna silvestre) deberá ser depositado en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el SERFOR.

b. Considerar que el equipo técnico que elaborará la línea base biológica, deberá tener una experiencia mínima de tres (03) años en el taxón del cual

realizará las evaluaciones (flora, mamíferos, aves y herpetofauna), según el Anexo 1, Requisito 7[1] del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como, el Anexo 2, Requisito 28[2] del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.

c. Los puntos donde se realicen las evaluaciones deberán estar debidamente justificados y señalados en el estudio mediante coordenadas UTM (Datum WGS-84) y plasmados en mapas, los cuales deberán incluir la escala y sistema de coordenadas, los mismos que deberán estar superpuestos con los componentes del Proyecto y las unidades de formación vegetal. La distribución de estos puntos de muestreo deberá realizarse sobre regiones representativas de las unidades de vegetación, a partir del análisis de imágenes de satélite y del mapa de vegetación.

d. Todos los listados de especies de flora y fauna silvestre deberán seguir un orden taxonómico considerando la nomenclatura binomial, identificando los especímenes hasta el nivel taxonómico más preciso posible, teniendo en cuenta la sistemática de las especies. De corresponder, deberán incluir en el estudio la evaluación de parámetros comunitarios (composición, abundancia, riqueza, diversidad, curva de acumulación de especies y análisis de similaridad) para los casos de flora y fauna silvestre.

e. Considerar la descripción de las unidades de vegetación, caracterizar y cuantificar las diferentes unidades florísticas y zonas de vida a nivel del área de estudio, presentando los mapas correspondientes y fuentes de las mismas.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO DE FAUNA SILVESTRE V° B° Director DGGSPFFS - SERFOR

f. Así mismo, la composición taxonómica deberá incluir las especies categorizadas según su nivel de amenaza de acuerdo el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, para fauna silvestre, y el D.S. N° 043-2006-AG para flora silvestre. Adicionalmente se deberá realizar la descripción de especies incluidas en los apéndices CITES[2] y la CMS[3], de corresponder, a partir de ello, proponer las acciones de prevención y mitigación para evitar impactos ambientales negativos sobre el componente forestal y de fauna silvestre.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO FORESTAL V° B° Director DGSPF - SERFOR

i. De encontrarse en la zona del proyecto especies en alguna condición de amenaza (según la categorización nacional), se deberá implementar medidas de conservación adecuadas que garanticen la menor afectación a las poblaciones de las especies identificadas. Algunas medidas podrían incluir actividades de translocación[4], considerando los aspectos técnicos de

[1,2] Requisito de la solicitud de autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental: a. 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. b. Plan de Trabajo. c. 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. d. Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organización representativa.

2 CITES, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

3 CMS, Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres.

4 Movimiento intencional de organismos vivos realizado por los seres humanos de un área a otra para ser liberados con fines de conservación o de gestión. Incluye la reintroducción, repoblamiento y las introducciones benéficas o con fines de conservación (D.S N° 019-2015-MINAGRI).

las "Directrices para Reintroducciones y otras Translocaciones para fines de conservación de la UICN" [5], la cual deberá estar a cargo de profesionales capacitados.

j. El desbroce de la vegetación deberá limitarse únicamente a las áreas propuestas para el desarrollo de los componentes del proyecto. Los residuos orgánicos y el material excedente removido, deberá ser utilizado posteriormente. Antes de ello, el titular deberá detallar las condiciones del área donde serán conservados el suelo orgánico y el material vegetal removido.

k. Cabe indicar que, para las actividades de desbroce, se debe solicitar anticipadamente al SERFOR una autorización de desbosque. Los requisitos mínimos para solicitar la autorización de desbosque se encuentran estipulados en el Anexo 1, requisito 5 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante D.S. Nº 018-2015-MINAGRI. Por otro lado, el desbroce de la vegetación deberá limitarse únicamente en las áreas propuestas para el desarrollo de los componentes del proyecto. Los residuos orgánicos y el material excedente removidos deberán ser utilizados posteriormente.

l. Asimismo, deberá proponer un ítem específico para el programa de restauración de las áreas impactadas, el cual debe detallar de manera integral las características técnicas necesarias que aseguren la viabilidad del objetivo de estas medidas, para ello se debe tener en cuentan los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestal y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

m. El componente del Programa de Monitoreo Ambiental, indicado en el ítem 9.8, debe considerar, además de los ya mencionados, el monitoreo de flora y fauna silvestre, con énfasis en especies amenazadas y en ecosistemas frágiles, estableciendo frecuencia y estaciones o puntos de monitoreo, así como los criterios biológicos para la ubicación de dichas estaciones. Considerar estaciones de muestreo que abarquen zonas de control y zonas de impacto.

## III. CONCLUSIÓN

3.1. La Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) requiere de mayor información sobre el componente de flora y fauna silvestre, las cuales han sido descritas en las observaciones señaladas en el numeral 2.2 del presente Informe Técnico. Éstas deberán ser consideradas por la autoridad competente a fin proseguir con la evaluación de la clasificación del instrumento de gestión ambiental correspondiente.

3.2. La propuesta de clasificación del Proyecto "Construcción de la carretera tramo Carhuancho-Llicllao, Distrito de Yanahuanca, Provincia Daniel Carrión, Región Pasco" no puede ser determinada, dada la escasa

[5] IUCN/SSC (2013) Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viiii + 57 pp.

información proporcionada en el componente biológico materia de las competencias del SERFOR sobre el recurso forestal y de fauna silvestre.

## IV. RECOMENDACIONES

4.1. 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.

**Blgo. Víctor Jassmani Vargas García**
Especialista de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

**Ing. Pamela Cáceres Bello**
Especialista de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Visto el Informe que antecede y estando conforme, la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal 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.

**M.V. Jessica María Gálvez-Durand Besnard**
Directora
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Autoridad Administrativa CITES - Perú
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

**Alonso Héctor Rizo-Patrón Mailhe**
Director
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

DGSPF/DGSPFS

CUT: 00041332-2018