



FIRMADO POR:

INFORME N° 00210-2018-SENACE-PE/DEIN

- A** : **MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Infraestructura
- DE** : **GUSTAVO ADOLFO BENDEZÚ ARROYO**
Especialista Ambiental
- JOSÉ LUIS LINARES ALVARADO**
Especialista Legal
- JUAN JORGE MERA PÉREZ**
Especialista Social
- GRACIELA VICTORIA LÁZARO ORTEGA**
Especialista Técnico
- MAURA ANGÉLICA JURADO ZEVALLOS**
Nómina de Especialistas - Especialista en Biología Nivel III
- LESLIE DIANA VICENTE PEÑA**
Nómina de Especialistas - Ingeniero Químico Nivel III
- RAÚL ALFREDO VILCHEZ FERNÁNDEZ**
Nómina de Especialistas - Especialista en Ingeniería Ambiental
Nivel IV
- CAROL DENIS CARPIO RIOS**
Nómina de Especialistas - Especialista en Ingeniería Ambiental
Nivel III
- ASUNTO** : Evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto de
Inversión Pública “*Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata –
Ccotaccasa, Distrito de Oropesa – Antabamba – Apurímac*”,
presentada por la Dirección Regional de Transportes y
Comunicaciones del Gobierno Regional de Apurímac
- REFERENCIA** : Trámite N° 00804-2018 (07.02.2018)
- FECHA** : Miraflores, 29 de octubre del 2018

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Trámite N° 00804-2018, de fecha 07 de febrero de 2018, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Apurímac (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 de la Evaluación Preliminar del Proyecto de Inversión Pública “*Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, Distrito de Oropesa – Antabamba –*



Apurímac” (en adelante, **el Proyecto**), para la evaluación correspondiente, proponiendo para tales efectos la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental.

Cabe señalar que el Titular presentó a la empresa Consultora APS Ingenieros S.A.C.¹, como entidad autorizada para la elaboración de la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**) del Proyecto.

- 1.2 Mediante Oficio N° 120-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 14 de febrero de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, la **ANA**) la Solicitud de Clasificación (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.3 Mediante Oficio N° 201-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 07 de marzo de 2018, la DEIN Senace remitió al Titular el formato para la publicación de la solicitud de clasificación y solicitó realizar la entrega de la EVAP a la autoridad regional, provincial, distrital y a las comunidades campesinas de Totorá, Kilcata y Ccascaña. Cabe precisar que la DEIN Senace procedió con la difusión de la EVAP del Proyecto a través del portal web del Senace.
- 1.4 Mediante Documentación Complementaria DC-1 00804-2018 de fecha 21 de marzo de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 396-2018-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 228-2018-ANA-DCERH-AEIGA, por medio del cual emitió observaciones a la EVAP del Proyecto.
- 1.5 Mediante Documentación Complementaria DC-2 00804-2018 de fecha 06 de abril de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 163-2018-GRI/DRTC-APURIMAC, por medio del cual acreditó el cumplimiento de la difusión de la EVAP, de conformidad con la solicitud realizada a través del Oficio N° 201-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.6 Mediante Auto Directoral N° 00167-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 27 de agosto de 2018, se requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación, descritas en el Informe N° 00453-2018-SENACE-JEF/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el artículo 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho Auto Directoral fue notificado al Titular según lo evidencia el cargo de recepción automática de la Notificación Electrónica N° 186-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 28 de agosto de 2018.
- 1.7 Mediante Documentación Complementaria DC-3 00804-2018 de fecha 01 de octubre de 2018², el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 565-2018-DRTC-GR-APURIMAC, por medio del cual pone en conocimiento que hubo cambios de directores y desconocía las observaciones que fueron enviadas al correo electrónico del exdirector; por ello solicita la ampliación de plazo de treinta (30) días, para el levantamiento de observaciones.

¹ La empresa Consultora APS Ingenieros S.A.C., se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del subsector Transportes del Senace, correspondiéndole el Registro N° 020-2018-TRA.

² Desde el 29 de agosto de 2018, día siguiente a la notificación del Auto Directoral N° 00167-2018-SENACE-JEF/DEIN, hasta el 01 de octubre de 2018, fecha en que el Titular presentó su solicitud de ampliación de plazo, transcurrieron 22 días hábiles, con lo cual había excedido el plazo máximo legal de 10 días hábiles para cumplir con presentar la absolución de las observaciones formuladas a la EVAP, así como los 10 días hábiles adicionales de ampliación de plazo en el caso de que la solicitud respectiva hubiera sido presentada oportunamente.



II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del informe

El presente informe tiene por objeto la evaluación final de la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública *"Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, Distrito de Oropesa – Antabamba – Apurímac"*, debiéndose verificar si las observaciones formuladas por la DEIN Senace a la Evaluación Preliminar del Proyecto, descritas en el Informe N° 00453-2018-SENACE-JEF/DEIN, pueden considerarse absueltas con la documentación que obra en el expediente; ello con la finalidad de: **i)** asignar, en atención a los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, SEIA)³; o, caso contrario, **ii)** desaprobando la solicitud de clasificación.

2.2. Aspectos normativos relacionados con la presente etapa del procedimiento de Solicitud de Clasificación

2.2.1. Sobre la autoridad competente

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

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 ello, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace, disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN, órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA; en concordancia con lo contemplado en el Memorando Múltiple N° 0001-2017/SENACE/JEF.

2.2.2. Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que, la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General 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

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

argumentos y 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 afecten⁴.

Asimismo, corresponde recalcar que en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, que 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 TUO⁵ de la Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS (en adelante, la **LPAG**).

2.2.3. Sobre la solicitud de clasificación

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

En ese contexto, los artículos 6⁶ y 7⁷ 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

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). A su vez, se han sostenido reuniones, garantizando de esta forma los derechos y garantías del debido procedimiento.

⁵ Texto Único Ordenado.

⁶ **Artículo 6.- Procedimiento para la certificación ambiental**

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

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

⁷ **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.

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 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 pretenda 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 precitado artículo 39 del RPAST 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 45⁸ del Reglamento de la Ley del SEIA.

Adicionalmente, debe indicarse que el artículo 41 del citado RPAST precisa que la 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 aplicación de lo dispuesto en el artículo 41 y el Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Titular inició ante el Senace el Trámite N° 00804-2018 de fecha 07 de febrero del 2018, presentando la solicitud de clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, Distrito de Oropesa – Antabamba – Apurímac".

El artículo 42 de la precitada norma indica: "Admitido el trámite, la Solicitud de Clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de sus contenidos y alcanzar (...) sus observaciones y comentarios (...)". Al respecto, admitida a trámite la solicitud de clasificación, la DEIN Senace remitió al Titular el Oficio N° 201-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 07 de marzo de 2018, mediante el cual se le solicita entregue ejemplares de la EVAP a la

⁸ **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 (...).



autoridad regional, provincial y distrital, así como a las comunidades campesinas del área de influencia del Proyecto, a fin de que la población local tenga acceso a la revisión del documento presentado; y, adicionalmente, proceda con la publicación de la solicitud de clasificación en el diario Oficial "El Peruano" y en un diario de circulación regional o realizando su difusión a través de medios radiales accesibles a la población local del área donde se ubica el Proyecto.

Mediante Documentación Complementaria DC-2 00804-2018 de fecha 06 de abril de 2018, el Titular remitió información correspondiente al cumplimiento de la difusión de la EVAP, habiendo acreditado que: (i) Efectuó la entrega de dicho documento al Gobierno Regional de Apurímac, la Municipalidad Provincial de Antabamba, la Municipalidad Distrital de Oropesa, así como a las comunidades campesinas de Totorá, Kilcata y Ccascaña; (ii) realizó la publicación del aviso respectivo en el Diario Oficial "El Peruano"; y, (iii) publicó afiches informativos en los lugares públicos con mayor concurrencia dentro del área de influencia del Proyecto.

Por su parte, el Senace dispuso la difusión de la EVAP del Proyecto a través del Portal Institucional, entre los días 09 al 16 de marzo de 2018; no habiéndose registrado observaciones, comentarios y/o sugerencias con relación a la solicitud de clasificación presentada.

2.4. Características generales del Proyecto

2.4.1. Aspectos Generales del Proyecto de Inversión Pública - PIP

2.4.1.1. Estado actual del PIP

De la consulta realizada al Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública (Formato SNIP-03), se verifica que el nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad del Proyecto es de Perfil, cuyo detalle se presenta en el Cuadro N° 01.

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

Fecha de última actualización	:	02/04/2018
Código SNIP	:	300870
Estado	:	Activo, perfil aprobado
Estado de viabilidad	:	Viable
Nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad	:	Perfil
Monto de Inversión	:	S/. 9 203 702,00

Fuente: <http://ofi4.mef.gob.pe/bp/ConsultarPIP/frmConsultarPIP.asp?accion=consultar&txtCodigo=300870>
Fecha de consulta: 06/04/2018.

2.4.1.2. Objetivo del Proyecto de Inversión Pública

De acuerdo con el numeral 3.3 del Formato SNIP-03 registrado en el Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública (en adelante, **SNIP**), el objetivo del Proyecto es brindar: *"Adecuadas condiciones de transitabilidad que afecta al traslado de carga y pasajeros entre Totorá - Kilcata - Ccotaccasa"*.

**2.4.1.3. Responsable de la Elaboración de la Evaluación Preliminar – EVAP**

La EVAP presentada por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Apurímac, ha sido elaborada por la empresa APS Ingenieros S.A.C. y se encuentra suscrita por los profesionales mencionados en el Cuadro N° 02.

Cuadro N° 02. Profesionales Responsables del Estudio

Nombre	Especialidad
Henry Edgar, Ysique Símpalo	Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales
Víctor Raúl, Nomberto Bazán	Sociólogo

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.4.2. Descripción del Proyecto

De acuerdo con la información presentada en la EVAP, la longitud del Proyecto es de 59 km y comprende las siguientes obras:

- Movimiento de tierras y pavimentación.
- Ensanches de la vía a un ancho total de 5,75 m (ancho de calzada de 4 m, berma en ambos lados de 0,5 m y cuneta en el lado de corte de 0,75 m).
- Obras de arte y drenaje (148 alcantarillas, 13 badenes, zanjas de drenaje, subdren, muro de contención).
- Puente de 15 m.
- Señalización.

Las características técnicas de la vía proyectada se presentan en el Cuadro N° 03.

Cuadro N°03. Características técnicas de la vía proyectada

Clasificación	
Según su jurisdicción	Red Vial Vecinal
Según el servicio	Camino Vecinal
Índice medio diario	IMD=20 veh/día
Características	
Carretera	Totora–Kilcata–Ccotaccasa
Longitud	59 km
Categoría	Red Vial Vecinal
Espesor de afirmado	0,15 m
Velocidad directriz	25 km/h
Radio mínimo	25 m
Radio mínimo excepcional	12 m
Plazoleta de cruce	10 x 2 cada 500 m
Peralte máximo	2,5 %
Bombeo	2 %
Pendiente máxima	8 %
Pendiente máxima excepcional	10%
Pendiente mínima	0,5 %
Ancho de superficie de rodadura	5,7 m
Ancho de subrasante	6,1 m
Cunetas triangulares	0,75 x 0,3 m
Sobreebancho	De acuerdo a norma DG-2001
Pontón	Concreto armado
Alcantarillas	Concreto armado
Características	
Baden	Concreto simple
Muros de contención	Concreto ciclópeo

Fuente: Expediente de la EVAP.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

2.4.2.1. Ubicación

El Proyecto se encuentra ubicado en la provincia de Antabamba, distrito de Oropesa y departamento de Apurímac, cuyo detalle se presenta en el Cuadro N° 04 y Figura N° 01.

Cuadro N° 04. Coordenadas de ubicación del Proyecto

Descripción	Coordenadas UTM (Zona 18S)		Altitud (msnm)
	Este (m)	Norte (m)	
Inicio km 0+000 Tora (Inicio de Ruta AP-859)	763 519,25	8 421 711,22	4537
Fin km 59+000 Ccotaccassa (Ruta AP-859)	753 878,35	8 400 025,97	4814

Fuente: Expediente de la EVAP.



PERÚ

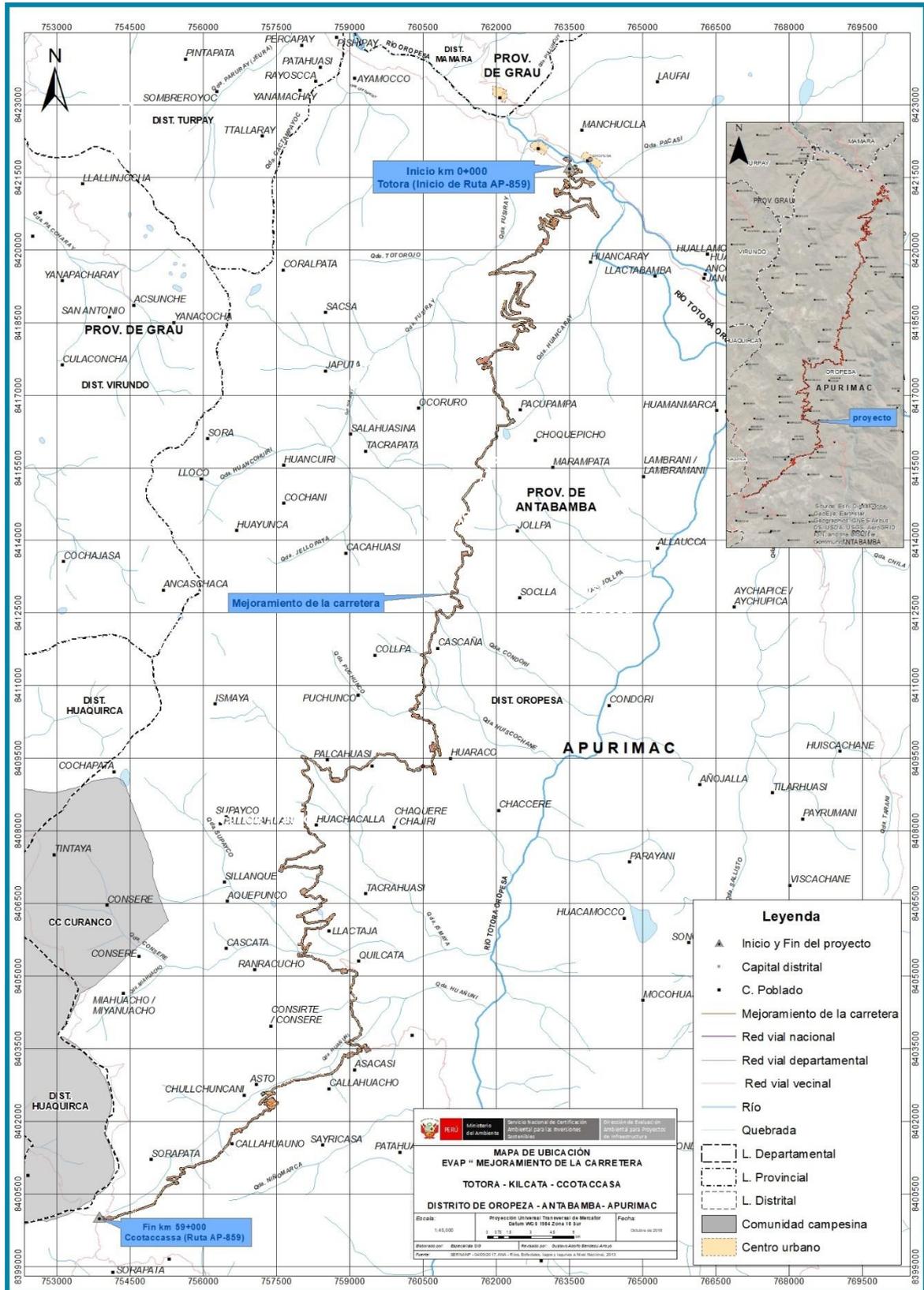
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Figura N° 01. Ubicación del Proyecto



SERNANP – 04/09/17. ANA – Ríos, bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013. Red Vial del MTC de fecha 02/2017. 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.

2.4.2.2. Accesos

Se puede acceder a la zona de la actividad desde la ciudad de Abancay a través de los recorridos mostrados en los Cuadros N° 05 y 06.

Cuadro N° 05. Rutas de acceso 01

De	A	Vía	Distancia (km)	Tiempo
Abancay	Desv. Sahuinto	Asfaltada	16	00 h 15' 00"
Desv. Sahuinto	Chuquibambilla	Asfaltada VI capa	105	02 h 15' 00"
Chuquibambilla	Santa Rosa	Afirmado. Estado Regular	27	01 h 40' 00"
Santa Rosa	Turpay	Afirmado. Estado Regular	25	01 h 10' 00"
Turpay	Oropesa	Afirmado. Estado Regular	9	00 h 15' 00"
Total distancia Abancay - Oropesa			182 km	
Total tiempo recorrido Abancay - Oropesa			05 h 35' 00"	

Fuente: Expediente de la EVAP.

Cuadro N° 06. Rutas de acceso 02

De	A	Vía	Distancia (km)	Tiempo
Abancay	Desv. Santa Rosa	Asfaltada	70	01h 15' 00"
Desv. Santa Rosa	Antabamba	Asfaltada VI capa	75	02h 20' 00"
Antabamba	Ccotaccassa	Afirmado. Estado Regular	61,6	03h 40' 00"
Ccotaccassa	Oropesa	Afirmado. Estado Regular	59	03h 30' 00"
Total distancia Abancay – Antabamba – Oropesa			265,6 km	
Total tiempo recorrido Abancay - Antabamba – Oropesa			10 h 45' 00"	

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.4.2.3. Instalaciones auxiliares del Proyecto

En el Cuadro N° 07 se presenta la relación de las instalaciones auxiliares con las que contará el Proyecto.

Cuadro N° 07. Relación de instalaciones auxiliares

Instalación	Ubicación y acceso
Campamento	
Campamento-1	km 00+100. LI, acceso de 30 m
Campamento-2	km 08+200. LD, colinda con la vía
Campamento-3	km 20+100. LI, colinda con la vía
Campamento-4	km 32+000. LI, colinda con la vía
Campamento-5	km 39+600. LI, colinda con la vía
Campamento-6	km 51+000. LD, ingreso por una trocha carrozable de 30 metros
Cantera	
Cantera-1	km 01+350. LI, colinda con la vía
Cantera-2	km 08+700. LI, colinda con la vía
Cantera-3	km 18+200. Lado derecho, colinda con la vía
Cantera-4	km 24+000. LD, colinda con la vía
Cantera-5	km 34+250. LD, colinda con la vía
Cantera-6	km 40+450. LD, colinda con la vía
Cantera-7	km 40+450. LD, colinda con la vía
Cantera-8	km 49+000. LI, colinda con la vía
Cantera-9	km 58+949. LI, colinda con la vía
DME	
DME 1	km 00+000. LI, ingreso de 80 m
DME 2	km 08+500. LD, colinda con la vía
DME 3	km 18+000. LD, colinda con la vía

Instalación	Ubicación y acceso
DME 4	km 23+000. LI, colinda con la vía
DME 5	km 31+000. LD, colinda con la vía
DME 6	km 38+900. LD, colinda con la vía
DME 7	km 48+700. LI, acceso de 100 m por trocha carrozable hacia Baños de Kilkata
DME 8	km 58+700. LD, colinda con la vía
Patio de máquinas	
Patio de máquinas-1	km 00+100. LI, a 20 m de la vía
Patio de máquinas-2	km 08+200. LD, colinda con la vía
Patio de máquinas-3	km 20+100. LI, colinda con la vía
Patio de máquinas-4	km 32+100. LD, colinda con la vía
Patio de máquinas-5	km 39+600. LD, colinda con la vía
Patio de máquinas-6	km 51+000. LD, ingreso por una trocha carrozable de 20 metros

LI: Lado Izquierdo

LD: Lado Derecho

Fuente: Expediente de la EVAP

2.6.3.1 Fuentes de agua

De acuerdo a lo que se precisa en la EVAP, se contará con siete (07) fuentes de agua, cuyas ubicaciones se presentan en el Cuadro N° 08.

Cuadro N° 08. Fuentes de agua del Proyecto

Fuente de agua N°	Progresiva	Acceso (m)	Comentario
01	km 00+000	200	Rio Totorá, a 100 m inicio de la obra
02	km 20+300	80	Laguna, realizar acceso de 80 m
03	km 25+120	0	Manante natural
04	km 28+950	0	Riachuelo
05	km 35+250	0	Riachuelo
06	km 44+620	0	Riachuelo Kilkata
07	km 51+650	0	Riachuelo, realizar acceso de 100 m

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.4.2.4. Maquinaria a utilizar

Para las actividades constructivas se emplearán equipos y maquinarias tales como: camión cisterna, camión volquete, compresora neumática, compactador vibratorio, cargador sobre llantas, retroexcavador sobre llantas, tractor de orugas, martillo neumático, vibrador de concreto, motoniveladora, mezcladora de concreto, entre otros.

2.4.2.5. Etapas del Proyecto

Para el desarrollo del Proyecto, el Titular identifica las siguientes etapas: Planificación, construcción, operación y mantenimiento, y cierre, cuyo detalle se presenta en el Cuadro N° 09.

Cuadro N° 09. Fuentes de agua del Proyecto

Etapas	Actividades
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Obras provisionales (cartel y campamento de obra). Obras preliminares (trazo, nivelación y replanteo, movilización y desmovilización). Seguridad y salud.
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de tierras. Pavimento: Se procederá a la realización del perfilado y compactado del área que soportará directamente al pavimento, para lo cual se usará material granular seleccionado.



Etapa	Actividades
	<ul style="list-style-type: none"> Obras de arte y drenaje. Construcción de puente de 15 m. Señalización y monitoreo arqueológico.
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Operación: Será operado por los diversos vehículos que transiten habitualmente por vía, desplazándose a sus respectivos destinos de forma directa y en menor tiempo. Mantenimiento: Para esta sección se considera la limpieza del derecho de vía, mejoramiento de afirmado, limpieza y mantenimiento de obras de arte y drenaje, poda de vegetación, mantenimiento de señales y remoción de materiales.
Cierre	Cuando las obras hayan concluido, el Titular procederá a realizar la recuperación de todas las zonas ocupadas y afectadas durante el proceso de construcción, verificándose las óptimas condiciones de conservación de dichas zonas.

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.4.2.6. Tiempo de ejecución del Proyecto

El Titular precisa que la ejecución del Proyecto tendrá una duración de 365 días calendario.

2.4.2.7. Vida útil del Proyecto

El tiempo de vida útil para el Proyecto es de carácter permanente, por tratarse de un proyecto de orden vial, el cual se mantiene operativo de forma indeterminada.

2.4.2.8. Monto estimado de la inversión

De acuerdo a lo que se precisa en la EVAP, el monto de la inversión del Proyecto asciende a S/ 10 842 990,8.

2.4.2.9. Servicios

El Titular menciona que el agua para las actividades del Proyecto provendrá de siete (07) fuentes de agua identificadas en la zona. Asimismo, se precisa que los campamentos contarán con sus propias instalaciones eléctricas.

2.4.2.10. Personal

La cantidad de horas hombre que se requerirá para la ejecución del Proyecto, se presenta en el Cuadro N° 10

Cuadro N° 10. Personal del Proyecto

Personal	Unidad	Cantidad
Operador de equipo liviano	hh	1299,06
Operador de equipo pesado	hh	19 583,24
Topógrafo	hh	633,79
Capataz	hh	3116,62
Operario	hh	10 332,28
Oficial	hh	7881,21
Peón	hh	50 164,83
Controlador oficial	hh	10 461,03
Perforista oficial	hh	5185,38

Hh: Horas hombre.

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.4.2.11. Generación de efluentes y residuos sólidos

El proyecto generará efluentes y residuos sólidos. El detalle se indica en el cuadro 11:

Cuadro N° 11. Generación de efluentes y de residuos sólidos

Generación	Descripción
Efluentes	Para los efluentes domésticos, las instalaciones de los campamentos contarán con servicios sanitarios propios para obreros y para el personal en general, aunque no se detallan las características de estos servicios ni cómo se realizará la disposición final del efluente.
Residuos Sólidos	El Titular indica que los residuos sólidos no peligrosos, generados durante la ejecución del Proyecto que no puedan reciclarse, serán dispuestos adecuadamente en un lugar debidamente habilitado. De igual manera, los residuos peligrosos generados, serán retirados y dispuestos en envases herméticos para su posterior traslado y su manejo adecuado por una EO-RS al finalizar la obra. Cabe precisar que en la EVAP se realizó una breve caracterización de los residuos que se pueden generar en las etapas de construcción, cierre y operación – mantenimiento, que se estimaron en 300 kg/mes, 19 kg/mes y 38 kg/mes, respectivamente.

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.5. Aspectos del medio físico, biológico y social

2.5.1. Área de Influencia del Proyecto

a) Área de Influencia Directa (AID)⁹.

El AID consiste en una franja de 16 m de ancho, distribuida en dos (02) partes iguales de ocho (08) m a cada lado del eje de la vía, donde se desarrollarán las actividades de construcción. Asimismo, el AID involucra las comunidades campesinas de Totorá y Ccotaccassa, ubicadas en los extremos de la vía, en las progresivas 0+000 y km 59+000, respectivamente.

b) Área de Influencia Indirecta (AII)¹⁰.

El AII consiste en una franja de 20 m adicionales a los 16 m del AID, distribuida en dos partes iguales de 10 m a cada lado de la vía, contados a partir del límite del AID.

2.5.2. Medio Físico

La EVAP describe las características del clima de la zona (temperatura, precipitación, dirección del viento, humedad relativa), calidad ambiental (agua, aire y ruido), geología, geomorfología, suelos, capacidad de uso mayor de las tierras e hidrología.

Respecto a la calidad ambiental, cabe precisar que en la EVAP se presentan los resultados del monitoreo de agua, aire y ruido ambiental, adjuntándose los informes de ensayo correspondientes, emitidos por el Laboratorio SGS.

⁹ En la EVAP, el Titular no precisa la superficie aproximada que abarca el AID del Proyecto en metros cuadrados o hectáreas.

¹⁰ En la EVAP, el Titular no precisa la superficie aproximada que abarca el AII del Proyecto en metros cuadrados o hectáreas.

2.5.3. Medio Biológico

La EVAP describe las zonas de vida, formaciones vegetales (especies de flora identificadas), fauna silvestre y paisaje. Asimismo, se indica que el Proyecto no se superpone con áreas naturales protegidas y/o zonas de amortiguamiento.

Respecto a la metodología, en la EVAP se indica que se hizo uso de información secundaria, que a su vez fue contrastada con los datos recogidos en campo, a través del reconocimiento visual del área de influencia del Proyecto.

2.5.4. Medio Social, Cultural y Económico

Dentro del área de influencia han sido consideradas, a nivel de caracterización socioeconómica, las comunidades campesinas de Totorá - Oropesa, Kilcata y Ccascaña, las cuales se ubican en el distrito de Oropesa, provincia de Antabamba, departamento de Apurímac.

2.6. Plan de participación ciudadana (PPC)

El PPC presentado por el Titular, está estructurado en dos (02) partes: (i) resultados de la implementación del proceso de participación ciudadana durante la elaboración de la EVAP; y (ii) propuesta de participación ciudadana luego de aprobada la EVAP. El informe del PPC fue presentado con el siguiente contenido:

- Presentación.
- Objetivos (General y Específicos).
- Marco legal.
- Esquema General del Proceso de Participación Ciudadana:
 - Durante la elaboración de la EVAP del Proyecto.
 - Durante la evaluación de la EVAP del Proyecto.
 - Durante la etapa de construcción del Proyecto.
- Ámbito de estudio local:
 - Área de Influencia Directa (AID).
 - Área de Influencia Indirecta (AII).
- Grupos de interés.
- Implementación de los mecanismos de participación.

2.7. Descripción de los posibles impactos ambientales

En el Cuadro N° 12 se indican las actividades por etapa del Proyecto con potencial de causar impacto, de acuerdo a lo presentado en la EVAP.

Cuadro N° 9. Actividades del Proyecto

Etapa	Actividades del Proyecto
Planificación	Obras provisionales
	Obras preliminares
	Seguridad y salud
Construcción	Movimiento de tierras
	Pavimentos
	Obras de arte y drenaje
	Puente de 15 m
	Control de campo y laboratorio
	Señalizaciones
	Fletes
	Mitigación de impacto ambiental*
Monitoreo arqueológico*	



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Etapa	Actividades del Proyecto
Cierre	Recuperación ambiental
Operación y mantenimiento	Limpieza de derecho de vía
	Mejoramiento de afirmado
	Limpieza y mantenimiento de obras de arte y drenaje
	Poda de vegetación
	Mantenimiento de señales
	Remoción de materiales

Nota (*): La “mitigación de impacto ambiental” y el “monitoreo ambiental”, no forman parte de las actividades constructivas del Proyecto.

Fuente: Expediente de la EVAP.

En el Cuadro N° 13 se indican los impactos ambientales identificados en la EVAP por cada etapa del Proyecto:

Cuadro N° 10. Impactos ambientales identificados

Etapa	Impactos	Positivo / Negativo
Planificación	Afectación de la calidad del aire por emisiones de material particulado y gases	Negativo
	Generación de ruido y vibraciones	Negativo
	Afectación de la calidad de suelo	Negativo
	Afectación por generación residuos sólidos	Negativo
	Generación de efluentes líquidos domésticos	Negativo
	Alteración de paisaje	Negativo
	Afectación de hábitats	Negativo
	Pérdida de cobertura vegetal	Negativo
	Molestia temporal	Negativo
	Generación de empleo	Positivo
Construcción	Afectación de la calidad del aire por emisiones de material particulado y gases	Negativo
	Generación de ruido y vibraciones	Negativo
	Afectación de la calidad de suelo	Negativo
	Afectación por generación residuos sólidos	Negativo
	Alteración de paisaje	Negativo
	Afectación de hábitats	Negativo
	Pérdida de cobertura vegetal	Negativo
	Molestia temporal	Negativo
	Generación de efluentes líquidos domésticos	Positivo
	Generación de empleo	Positivo
Cierre	Afectación de la calidad del aire por emisiones de material particulado y gases	Negativo
	Generación de ruido y vibraciones	Negativo
	Afectación de la calidad de suelo	Positivo
	Afectación por generación residuos sólidos	Positivo
	Alteración de paisaje	Positivo
	Afectación de hábitats	Positivo
	Pérdida de cobertura vegetal	Positivo
	Molestia temporal	Positivo
	Generación de empleo	Positivo
	Operación y mantenimiento	Afectación de la calidad del aire por emisiones de material particulado y gases
Generación de ruido y vibraciones		Negativo
Afectación por generación residuos sólidos		Negativo
Pérdida de cobertura vegetal		Negativo
Alteración de paisaje		Positivo
Molestia Temporal		Positivo
Generación de empleo		Positivo

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.8. Medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales

El Titular ha considerado las siguientes medidas de mitigación y corrección de impactos ambientales:

- Medidas para afectación de la calidad de aire
- Medidas para la generación de ruido y vibraciones
- Medidas para la afectación de la calidad del suelo
- Medidas para la afectación por residuos sólidos
- Medidas para la generación de efluentes líquidos domésticos
- Medidas para la alteración del paisaje
- Medidas para la afectación de hábitats
- Medidas para la afectación por pérdida de cobertura vegetal
- Medidas de manejo para la generación de molestias temporales
- Medidas de manejo de residuos sólidos y efluentes

2.9. Programa de seguridad vial y señalización ambiental

Considera la colocación de señalización temporal y permanente, orientada a prevenir la ocurrencia de accidentes y alteraciones del ambiente.

2.10. Programa de capacitación ambiental y seguridad vial.

Considera las actividades de capacitación del personal de obra y la población del área de influencia el Proyecto, en temas como seguridad y medio ambiente, manejo de residuos sólidos, conservación de suelos y bofedales, trabajo seguro, identificación de riesgos y respuestas frente a emergencias.

2.11. Plan de seguimiento y control

Propone el monitoreo de los siguientes componentes:

- Calidad de aire
- Ruido ambiental
- Arqueológico

2.12. Plan de contingencias

Propone acciones de contingencia frente a los siguientes riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia:

- Sismos
- Incendios
- Derrames de combustible, lubricantes y/o elementos nocivos
- Derrumbes o deslizamiento de tierras
- Accidentes laborales
- Deslizamiento de tierra y huaycos

2.13. Plan de Cierre

Propone el reacondicionamiento de las áreas afectadas por la ejecución del Proyecto, mediante los siguientes programas:

- Programa de cierre de áreas colindantes a la vía y DME
- Programa de cierre de patio de máquinas
- Programa de cierre de campamento



2.14. Cronograma de ejecución

El Titular presentó un cronograma de implementación de las medidas, programas y planes de manejo, estimado en 12 meses.

2.15. Presupuesto de implementación

La suma de los costos estimados por el Titular para la implementación de las medidas, programas y planes de manejo asciende a S/. 179 000.

2.16. Opiniones técnicas

2.16.1. Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA

Mediante Oficio N° 120-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 14 de febrero de 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA, la solicitud de opinión técnica a la Solicitud de Clasificación del Proyecto.

Mediante Documentación Complementaria DC-1 00804-2018, de fecha 21 de marzo de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 396-2018-ANA-DCERH, de fecha 19 de marzo de 2018, que contiene el Informe Técnico N° 228-2018-ANA-DCERH-AEIGA, a través del cual formuló cuatro (04) observaciones a la EVAP del Proyecto.

Dicha opinión técnica fue notificada al Titular mediante el Auto Directoral N° 00167-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 27 de agosto de 2018, como Anexo N° 2 del Informe N° 00453-2018-SENACE-JEF/DEIN.

Al respecto, el Titular no ha cumplido con atender las observaciones formuladas por la ANA mediante Informe Técnico N° 228-2018-ANA-DCERH-AEIGA.

2.17. Observaciones formuladas a la solicitud de clasificación

A través del Auto Directoral N° 00167-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 27 de agosto de 2018, se requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 00453-2018-SENACE-JEF/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el artículo 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente.

No obstante haber sido debidamente notificado con dicho Auto Directoral, conforme se acredita con la Notificación Electrónica N° 186-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 28 de agosto de 2018, se ha verificado que el Titular no ha cumplido con presentar la absolución de las observaciones formuladas a la EVAP hasta la fecha, por lo que corresponde resolver el procedimiento con la información obrante en el expediente.

Luego del análisis de la información contenida en dicho expediente, se concluye que la totalidad de las observaciones formuladas por la DEIN Senace, no han sido



subsanadas, tal como se detalla en el **Anexo N° 1**¹¹ del presente informe, así como tampoco han sido absueltas las observaciones formuladas por la ANA, conforme consta en el **Anexo N° 2** del presente informe.

Cabe precisar, que la omisión de información destinada a subsanar las observaciones formuladas por la DEIN Senace, imposibilita aclarar ciertos aspectos relacionados a la descripción del proyecto y la línea base, estimar los posibles impactos ambientales que generaría el proyecto y sus respectivas medidas de prevención, mitigación o corrección planteadas y/o complementar el plan de seguimiento y control; así como absolver las observaciones planteadas por la ANA.

Por otro lado, la solicitud de ampliación de plazo solicitada mediante DC-3 00804-2018, se encuentra fuera de plazo, dado que el plazo máximo para presentar el levantamiento de observaciones fue el 13 de septiembre del 2018¹².

III. CONCLUSIONES

- 3.1. Las observaciones formuladas a través del Auto Directoral N° 00167-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 27 de agosto de 2018, que están descritas en el Informe N° 00453-2018-SENACE-JEF/DEIN, así como las precisiones solicitadas por la ANA a través del Informe Técnico N° 228-2018-ANA-DCERH, no han sido subsanadas por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Apurímac, tal y como se detalla en los **Anexos N° 01** y **02** del presente informe.
- 3.2. En atención a lo expuesto, y luego de haber sido evaluada la información obrante en los documentos presentados por el Titular, se considera, desde el enfoque socioambiental y legal, que corresponde **DESAPROBAR**¹³ la Solicitud de Clasificación de la Evaluación Preliminar del Proyecto de Inversión pública "*Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, Distrito de Oropesa – Antabamba – Apurímac*"; de conformidad con lo establecido en el artículo 39 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. 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.
- 4.2. Notificar el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Apurímac, para conocimiento y los fines correspondientes.

¹¹ El Anexo N° 1 constituye la matriz de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación y que están descritas en el Informe N° 00453-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 27 de agosto del 2018.

¹² Para la contabilización de los días se consideró la Notificación Electrónica N° 186-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 28 de agosto de 2018.

¹³ Como consecuencia de la declaración de desaprobación de la solicitud de clasificación, el Titular queda imposibilitado de iniciar obras, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión, ello conforme al artículo 15 del Reglamento de la Ley del SEIA, el cual señala "(...) 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".

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

- 4.3. Remitir el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4. Remitir copia del expediente y del presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5. Publicar el presente informe, así como la Resolución Directoral a emitirse, 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,

Gustavo Adolfo Bendezu Arroyo
Especialista Ambiental
Senace

José Luis Linares Alvarado
Especialista Legal
Senace

Juan Jorge Mera Pérez
Especialista social
Senace

Graciela Victoria Lázaro Ortega
Especialista Técnico
Senace

Nómina de Especialistas¹⁴

Maura Angélica Jurado Zevallos
Nómina de Especialistas – Especialista
en Biología Nivel III
Senace

Leslie Diana Vicente Peña
Nómina de Especialistas
Ingeniero Químico Nivel III
Senace

¹⁴ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Raúl Alfredo Vilchez Fernández
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Ambiental Nivel IV
Senace

Carol Denis Carpio Ríos
Nomina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Ambiental 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



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”**Anexo N° 1****Observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento de la Carretera Tatora – Kilcata – Ccotaccasa, Distrito de Oropesa – Antabamba – Apurímac”**

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL			
1.	<p>En el marco legal presentado en las páginas 1-10 a 1-15, el Titular no ha considerado la normativa sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de funciones del Subsector Transportes al Senace • Competencias del Senace • Reglamento para la Gestión Forestal • Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre • Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas 	<p>Se requiere que el Titular incluya en el contenido de la Evaluación Preliminar el marco normativo aplicable al proyecto, con relación a lo indicado en el sustento.</p>	No absuelta
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
2.	<p>En el ítem 2.1.5 “Superficie Total y Cubierta del Proyecto” (página 2-19) el Titular indica: “(...) se realizará un mejoramiento consistente en ensanche de vía a un ancho total de 5,75 m (...)”; sin embargo, no se identifican los tramos o las progresivas que requerirán el ensanchamiento de la vía.</p> <p>De otro lado, en el ítem 2.1.3 “Monto de la Inversión” (página 2-17), se presenta el presupuesto de obra; el cual, sin embargo, difiere a lo indicado en la ficha SNIP del Proyecto y en el Anexos 2 “Cronograma de Ejecución” y Anexo 5 “Presupuesto” de la EVAP.</p> <p>Finalmente, en el Anexo 12 “Plano Clave” de la EVAP se presenta el plano clave del Proyecto; sin embargo, no se ubican en dicho plano las obras proyectadas y las áreas auxiliares que serán utilizadas.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir las progresivas donde se realizará el ensanchamiento de la vía, indicando si dichas labores afectarán terrenos de cultivo o predios privados. De ser el caso, cuantificar las afectaciones por tipo y por área. • Presentar un esquema en corte del diseño de la superficie de rodadura a mejorar. • Precisar acerca de la diferencia en los costos presentados e indicar el costo final de la ejecución del Proyecto. • Ubicar sobre el plano clave: <ul style="list-style-type: none"> - El trazo de la vía preexistente y de la vía proyectada, identificando los tramos donde no existe superposición entre ambos, según corresponda. - Las obras proyectadas y las áreas auxiliares que serán utilizadas por el Proyecto. <p>Por otra parte, considerando que en la línea base de la EVAP se hace referencia a bofedales en el área de influencia del Proyecto, se debe aclarar si existirá superposición con el trazo; y, de ser el caso realizar lo siguiente:</p>	No absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> Presentar un mapa con el trazo de la vía proyectada, a escala adecuada y en coordenadas UTM WGS 84, donde se identifiquen las posibles superposiciones con bofedales. Indicar las progresivas y coordenadas UTM WGS 84 de los vértices extremos de los sectores del trazo de la vía proyectada que atraviesan los bofedales. <p>El Titular deberá presentar los planos solicitados debidamente georreferenciados, suscritos y a una escala adecuada que permita su revisión. Asimismo, deberá adjuntar los archivos digitales de los planos solicitados en formato DWG y/o Shape file.</p>	
3.	<p>En el ítem 2.1.8. "Situación Legal de Predios Involucrados en el Proyecto" (página 2-19), el Titular indica que no se han identificado predios afectados a lo largo del área de influencia del Proyecto.</p> <p>Asimismo, se indica que se han realizado los permisos y autorizaciones correspondientes a cada comunidad campesina involucrada en el proyecto.</p> <p>Asimismo, en el Anexo 03 de la EVAP, se adjuntan actas de libre disponibilidad de terrenos de las localidades de Totorá, Kilcata y Ccasccaña, para su uso (áreas auxiliares y la construcción del camino vecinal); sin embargo, tratándose de terrenos de comunidades campesinas, debe presentarse un Acta de Asamblea para la cesión de terrenos.</p> <p>Por otra parte, cabe precisar que el Titular no ha presentado lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las progresivas donde se inicia el proyecto. Un mapa donde se observe el trazo de la vía y las comunidades campesinas ubicadas a lo largo de dicho trazo, donde además se precise si existe superposición con estos territorios. 	<p>Se requiere que el Titular presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las actas de asamblea (debe precisarse la fecha) que acrediten la cesión de terrenos de las tres comunidades campesinas, para las actividades del Proyecto. Un mapa a escala adecuada y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, con el trazo de la vía proyectada, la delimitación de las comunidades campesinas, y las progresivas de los tramos que atraviesan los territorios de dichas comunidades, de ser el caso. Los archivos digitales del mapa requerido en formato DWG y/o Shape file 	No absuelta
4.	<p>En la página 2-25 (01.07 Puentes de 15,00 ML) se hace referencia a la implementación de un puente de 15 m, describiéndolo de manera general; sin embargo, esta descripción requiere ser complementada con información relevante para el Proyecto.</p>	<p>Se requiere del Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Describir adecuadamente las principales características técnicas del puente (cargas de diseño, componentes de cada estructura, período de retorno y caudal de diseño). Asimismo, indicar las características de las cimentaciones. 	No absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO																		
		<ul style="list-style-type: none"> • Describir el procedimiento constructivo del puente; asimismo, de encauzamiento de río y excavaciones por debajo del nivel freático (de ser el caso). • Plano proyectado del puente, indicando el nivel de aguas máximas ordinarias y extraordinarias y el gálibo del mismo. 																			
5.	<p>Dentro del Capítulo 2 “<i>Descripción del Proyecto</i>” (página 2-17), no se han identificado zonas inestables a lo largo del trazo de la vía.</p> <p>De otro lado, en el ítem 2.2.6 “<i>Servicios</i>” título “<i>Agua</i>” (página 23) se presenta el cuadro N° 11 “<i>Ubicación de fuentes de agua</i>”, sin embargo, lo presentado requiere ser complementado con información relevante para el Proyecto.</p>	<p>Se requiere que el Titular identifique las zonas inestables a lo largo del trazo de la vía, delimitándolo con progresivas de inicio y fin, realizando una descripción de la problemática identificada y los trabajos de ingeniería proyectados para su control o mitigación.</p> <p>Con relación a las fuentes de agua, presentar la siguiente información:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre (Asignar un código)</th> <th rowspan="2">Región/Provincia/Distrito</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84 Zona</th> <th rowspan="2">Caudal de la fuente (L/s, m³/mes)</th> <th rowspan="2">Caudal de demanda (L/s, m³/mes)</th> <th rowspan="2">Tipo de uso</th> <th rowspan="2">Uso Actual</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto para usarse en caso corresponda. Indicar que previo al uso del agua, se contará con la autorización de la Autoridad Competente.</p> <p>Asimismo, indicar las características técnicas del sistema de captación y el periodo de explotación previsto para cada fuente de agua.</p>	Nombre (Asignar un código)	Región/Provincia/Distrito	Coordenadas UTM WGS84 Zona		Caudal de la fuente (L/s, m³/mes)	Caudal de demanda (L/s, m³/mes)	Tipo de uso	Uso Actual	Este (m)	Norte (m)									No absuelta
Nombre (Asignar un código)	Región/Provincia/Distrito	Coordenadas UTM WGS84 Zona			Caudal de la fuente (L/s, m³/mes)	Caudal de demanda (L/s, m³/mes)					Tipo de uso	Uso Actual									
		Este (m)	Norte (m)																		
6.	<p>En el ítem 2.2.9 “<i>Residuos Sólidos</i>” título “<i>Residuos Sólidos Inertes</i>” (páginas 2-34 y 2-35), se presentan los cuadros N° 13 y cuadro N°14, con relación a los residuos generados en las diferentes etapas del Proyecto; sin embargo, lo presentado requiere ser complementado con información acerca del manejo y disposición final de los residuos.</p>	<p>Se requiere del Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicar las fuentes generadoras de residuos por cada etapa del proyecto y sustentar adecuadamente los cálculos presentados en cada cuadro. • Disgregar la información presentada en el cuadro N° 13, presentando cuadros independientes para la etapa de planificación y construcción, incluyendo las cantidades por tipo de residuo. • Insertar dos columnas a los cuadros presentados, una relacionada al manejo del residuo y otra a la disposición final; para lo cual, se deberá tener en cuenta lo especificado en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278) y su reglamento (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM). 	No absuelta																		



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
7.	<p>En el ítem 2.2.10 "<i>Manejo de Sustancias Peligrosas</i>" (página 2-35), se precisa lo relacionado al uso de explosivos, indicando ciertas consideraciones para su uso, almacenamiento y transporte; sin embargo, no se presenta información de la ubicación del polvorín, sectores que requieren voladuras, entre otros.</p> <p>De otro lado, en el Literal b "<i>Combustible</i>" (página 2-37), se describe lo relacionado al almacenamiento de combustible para el Proyecto, el cual se realizará en un área techada, indicando además que el combustible se surtirá por medio de una camioneta que trasladará dicho combustible en recipientes de 4 m³ de capacidad; sin embargo, no se presenta un plano de la zona de almacenamiento de combustible, ni un esquema del tipo de camioneta que transportará esa cantidad de combustible.</p> <p>Finalmente, en el cuadro N° 9, se indica la utilización de asfalto RC-250; sin embargo, no se precisa en qué actividad será utilizada ni su procedencia,</p>	<p>Se requiere del Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar planos en planta y corte del polvorín que será utilizado, indicando los componentes de seguridad con los que contará. • Indicar la cantidad de explosivos que utilizará el Proyecto. • Especificar el tiempo de utilización del polvorín. • Determinar los sectores de la vía que requerirán del uso de explosivos. • Identificar los riesgos y contingencia para el uso de explosivos. • Presentar un plano en planta y corte de la zona de almacenamiento de combustible, indicando los lugares de almacenamiento de dicho insumo. • Presentar el esquema de la camioneta que trasladará el recipiente de combustible de polietileno de 4 m³; describiendo además el método de abastecimiento de los equipos y maquinarias en campo, de modo de minimizar el riesgo de derrame de combustible al suelo. • Precisar la actividad en la que se utilizará el asfalto RC-250, su cantidad y procedencia. 	No absuelta
8.	<p>En el ítem 2.2.7 "<i>Personal</i>" (página 2-33), se presenta la cantidad de horas hombre requeridas para la ejecución de las obras; sin embargo, no se indica la cantidad de personas que requerirá el Proyecto.</p>	<p>Se requiere que el Titular indique:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cantidad de personal que será contratado para cada etapa del Proyecto. • La cantidad de personal calificado y no calificado. • El porcentaje de mano de obra local respecto del total. 	No absuelta
9.	<p>En el Anexo 9 se presentan las fichas ambientales de las instalaciones auxiliares que serán utilizados por el Proyecto; donde se indica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los campamentos contarán con cocinas y baños arrastre hidráulico y biodigestor. • El agua de consumo proveniente de las fuentes de agua será tratada. • La eliminación de residuos sólidos será bajo tierra. • En las canteras se indica profundidad de corte a nivel de la vía. • El DME 1, se encuentra cercano al río Totorá. <p>Sin embargo, dicha información requiere ser reestructurada de acuerdo a las observaciones que se indican a continuación.</p>	<p>Se requiere del Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar la memoria descriptiva del sistema de tratamiento de los efluentes domésticos mediante biodigestor; asimismo, indicar las características del efluente y el sistema de disposición final de dichos efluentes. Asimismo, indicar el sistema de manejo de las aguas grises que se generarán en las cocinas de los campamentos. • Presentar la memoria descriptiva del sistema de tratamiento del agua para consumo humano. • Corregir el sistema de disposición final de los residuos sólidos, de acuerdo a lo establecido en la normativa aplicable (Decreto Legislativo N° 1278) y su reglamento. Los residuos sólidos de los campamentos no deben ser dispuestos bajo tierra. • Se requiere que el Titular presente en un plano en planta georeferenciado la delimitación de la faja marginal del río Totorá, 	No absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
		<p>de acuerdo a información existente de la Autoridad Nacional del Agua; caso contrario, delimitar la faja marginal tomando en consideración lo establecido en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA (Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales). Tomar en consideración que el DME 1 tendrá que ubicarse fuera de la faja marginal del río Tоторa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las canteras: <ul style="list-style-type: none"> - Plano topográfico de delimitación de la cantera con su respectivo cuadro técnico. - Plano de la situación final de la cantera, una vez reconfirmada, con diferentes vistas de corte. - Precisar a qué se refiere con profundidad de corte a nivel de la vía. - La información de las fichas ambientales presentadas, deben guardar relación con sus respectivos planos. - Verificar el kilometraje de ubicación de las canteras 6 y 7, ya que son las mismas. • Para los DME: <ul style="list-style-type: none"> - Plano topográfico de delimitación del DME con su respectivo cuadro técnico. - Plano de la situación final del DME una vez reconfirmado, con diferentes vistas de corte. - La información de las fichas ambientales presentadas, deben guardar relación con sus respectivos planos. • Precisar el tratamiento de los efluentes industriales que se generarán en el patio de máquinas. • Indicar cómo será procesado el material de cantera para las obras, tomando en cuenta que en la EVAP no se menciona acerca del uso de plantas de chancado. 	
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO			
10.	<p>En el ítem 3.1.1 "Área de Influencia Directa (AID)" (páginas 3-40 y 3-41), el Titular señala los criterios técnicos, ambientales y sociales considerados para delimitar el AID. En base a ello, se señala lo siguiente:</p> <p><i>"(...) el AID (Área de Influencia Directa) será delimitada en consideración al derecho de vía (espacio físico) que lleva el proyecto. Este espacio cubre un ancho de 16 m, con 8 m a cada lado del eje de vía, en la cual se planifica el desarrollo de las distintas obras de construcción. Asimismo, los puntos de inicio</i></p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indique la extensión del AID y el AII. • Indique cuál es el derecho de vía del Proyecto y el tipo de intervención que se realizará sobre dicho ámbito. • Replantee la delimitación del AID y AII, considerando los efectos de las actividades constructivas como el ruido, emisión de gases, material particulado en suspensión, entre otros, sobre el componente ambiental (p.e. presencia de bofedales y social). 	No absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
	<p><i>y final estarán delimitados dentro de esta área de influencia por las comunidades campesinas de Tatora (Inicio - km 0+000) y Ccotaccassa (Fin - km 59+000)</i>.</p> <p>Sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se ha indicado cuál es la extensión del AID. En el ítem 2.2 “<i>Características del Proyecto</i>”, no se ha indicado cuál es el derecho de vía del Proyecto ni el tipo de intervención que se realizará sobre dicho ámbito. Los efectos de las actividades constructivas como el ruido, emisión de gases, material particulado en suspensión, entre otros, sobre el componente social y biológico, pueden determinar un AID de mayores dimensiones a las indicadas en el ítem 3.1.1. (ancho de 16 m, con 8 m a cada lado del eje de vía). <p>En el ítem 3.1.2 “<i>Área de Influencia Indirecta (All)</i>” (página 3.43), el Titular señala que el All consiste en una franja de “(...) 20 m adicionales al AID de manera contigua, distribuida a 10 m a cada lado contados desde el término del AID”, precisando los criterios para su delimitación. Sin embargo, no se ha indicado cuál es la extensión de dichas áreas. Asimismo, consideramos que los efectos de las actividades constructivas sobre el componente ambiental, social y biológico (impactos indirectos), pueden determinar un All de mayores dimensiones a las indicadas en el ítem 3.1.2. (ancho de 20 m, con 10 m a cada lado sobre el AID).</p> <p>Por otra parte, en el Mapa de Área de Influencia Ambiental M-03 presentado, no ha sido elaborado a una escala que permita la fácil visualización del AID y el All; de los componentes ambientales y del Proyecto comprendido en dichas áreas.</p> <p>En cuanto al ítem 3.4.3 “<i>Ámbito de Estudio Social</i>” (páginas 3-88 y 3-89), el Titular también define un área de influencia directa e indirecta, pero no se precisa si son los mismos ámbitos descritos en el ítem 3.1.1 e ítem 3.1.2, presentados en el Mapa de Área de Influencia Ambiental M-03.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Elabore el Mapa de Área de Influencia Ambiental a una escala que permita la fácil visualización del AID y el All; así como: <ul style="list-style-type: none"> El trazo de la vía con sus progresivas. Las coordenadas UTM WGS 84 de inicio y fin de la vía. Las localidades que se ubican a lo largo del trazo de la vía. Las áreas auxiliares (campamentos, canteras, DME, patio de máquinas). Presente los archivos digitales del Mapa de Área de Influencia Ambiental en formato DWG y/o Shape file. <p>En cuanto a las áreas de influencia directa e indirecta que se definen en el ítem 3.4.3, se requiere que el Titular aclare si se refiere a los ámbitos descritos en el ítem 3.1.1 e ítem 3.1.2., presentados en el Mapa de Área de Influencia Ambiental M-03. Corregir en caso corresponda.</p>	
ASPECTOS DEL MEDIO FISICO, BIOTICO Y SOCIOCULTURAL			



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
11.	<p>En el ítem 3.2.1, “<i>Monitoreo Ambiental</i>” (páginas 3-44 a 3-69), el Titular describe los resultados del monitoreo realizado con la finalidad de caracterizar los siguientes parámetros: Meteorología, calidad de aire, ruido ambiental y calidad de agua.</p> <p>Sin embargo, el Titular no señala lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> No precisa la fecha en que se realizaron dichos muestreos. No precisa el procedimiento, equipos ni el intervalo de tiempo de medición de niveles de ruido ambiental. No precisa la categoría de los cuerpos de agua muestreados (según en la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA); asimismo, en los cuadros de resultados, no precisan la categoría de los ECA de comparación de los resultados (según el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM). Por otra parte, en el Anexo 14 de la EVAP, el Titular presenta los informes de laboratorio del monitoreo de calidad de agua y aire; sin embargo, el Informe de Ensayo N° 173174 (calidad de aire) no consigna el nombre, signo de acreditación, ni la firma del responsable del laboratorio, por lo cual no permite respaldar la veracidad y confiabilidad de los resultados presentados. 	<p>Se requiere indicar y/o presentar, como parte de la descripción del monitoreo realizado lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las fechas de los monitoreos. Indicar el procedimiento, equipos e intervalo de tiempo de la medición de los niveles de ruido ambiental. Indicar las categorías de los cuerpos de agua monitoreados (según en la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA). En los cuadros de resultados del monitoreo de agua, indicar la categoría del ECA con el cual corresponde comparar los resultados. Presentar el Informe de Ensayo N° 173174 consignando el nombre, símbolo de acreditación y firma del responsable del laboratorio, información que permitirá respaldar la veracidad y confiabilidad de los resultados presentados. 	No absuelta
12.	<p>En el ítem 3.2.6, “<i>Climatología</i>” (página 3-76), el Titular caracteriza el clima del área del Proyecto; sin embargo, no han considerado registros sobre velocidad y dirección del viento, parámetro del clima que permita conocer e identificar receptores con mayor probabilidad a ser impactadas por emisiones de gases, material particulado y ruido, producto de las actividades del Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere que el Titular presente registros sobre la velocidad y dirección del viento, en base a información de la estación consultada u otra estación meteorológica representativas para el Proyecto. Cabe precisar que, de consultar información secundaria, se debe indicar las fuentes bibliográficas; para lo cual, se recomienda tener en consideración lo establecido en la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J “<i>Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i>”. 	No absuelta
13.	<p>En el ítem 3.2.7, “<i>Hidrología</i>” (página 3-79), el Titular describe las cuencas del río Totorá y el río Oropesa; sin embargo, no ha indicado la fuente de información consultada.</p>	<p>Se requiere que el Titular indique la fuente o referencia bibliográfica consultada para desarrollar el ítem 3.2.7 de la EVAP.</p>	No absuelta
14.	<p>En el ítem 3.3.2. “<i>Ecosistemas frágiles</i>” (página 3-79), el Titular indica que “(...) Dentro del área de influencia se han identificado ecosistemas Frágiles, (según artº 99 de la Ley General del Ambiente) (...)”; lo cual, se verifica en la base de datos espacial del Senace. Sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se ha indicado el área de afectación sobre los bofedales. 	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estime el área de afectación sobre los bofedales debido al mejoramiento de la vía. Presente un mapa a escala adecuada, georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, donde se muestre la superposición del trazo de la vía con dichas áreas. 	No absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
	<ul style="list-style-type: none"> No se ha presentado un mapa donde se muestre la superposición del trazo de la vía con dichas áreas. No se ha precisado si el Proyecto afectará nuevas áreas de bofedales, distintas a las ya afectadas por el trazo preexistente. 	<ul style="list-style-type: none"> Presente los archivos digitales de dicho mapa en formato DWG y/o Shape file. Precise si el Proyecto afectará nuevas áreas de bofedales, distintas a las ya afectadas por el trazo preexistente. En dicho caso, se deberá proponer un plan de compensación. <p>Asimismo, deberán indicar las especies presentes en los ecosistemas frágiles del área de influencia del Proyecto.</p>	
15.	<p>En el ítem 3.3.4. “<i>Formación vegetal</i>” (página 3-81), el Titular indicó que en el área de estudio se identificaron cuatro (04) unidades de vegetación sobre la base del sistema de Clasificación de Malleux (1982). Sin embargo, no se han identificado las unidades de vegetación de acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal – MINAM 2015.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indique los equivalentes de las unidades de vegetación de acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal – MINAM 2015. Presente la diversidad o relación de especies (flora y fauna) por unidad de vegetación del área de influencia del Proyecto, hasta el nivel taxonómico de especies, precisando si alguna de ellas se encuentra en alguna categoría de conservación nacional o internacional. 	No absuelta
16.	<p>En el ítem “<i>Metodología Cuantitativa</i>” (páginas 3-90 y 3-91), el Titular señala que se aplicaron encuestas y entrevistas a la población del AID, correspondientes a las comunidades campesinas de Tatora, Kilcata y Ccascaña. Se realizaron 49 encuestas siguiendo la fórmula de muestreo probabilístico, cuyos factores de homogeneidad “P” y “Q” de la muestra fueron 95% y 5%, respectivamente; sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se ha sustentado esta diferencia, considerando que generalmente cada factor es del 50%. Es decir, el factor de homogeneidad de toda localidad entre hombres y mujeres es de 50/50, por defecto. No se han indicado los criterios para aplicar este tipo de muestreo a las comunidades campesinas y no al distrito de Oropesa. <p>Por otro lado, la siguiente información se encuentra desactualizada, debido a que su antigüedad es mayor a cinco (05) años:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuadro N° 49 “<i>Número de familias por comunidad campesina</i>” (página 3-90), que proviene del Directorio de Comunidades Campesinas del COFOPRI – 2009, Literal C) “<i>Vivienda y Servicios Básicos</i>”, literal D) “<i>Economía y Pobreza</i>” y literal E) “<i>Actividades Económicas</i>” (páginas 3-101 a 	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sustente la diferencia entre los factores de homogeneidad “P” y “Q” de la muestra. El Titular tendrá que brindar información sustentada en fuentes oficiales de la diferencia de los factores de homogeneidad Indique y desarrolle los criterios para realizar encuestas a las tres (03) comunidades campesinas y no al distrito de Oropesa. Actualice la información presentada en; <ul style="list-style-type: none"> El Cuadro N° 49 “<i>Número de familias por comunidad campesina</i>”. Los ítems “<i>Vivienda y Servicios Básicos</i>”, “<i>Economía y Pobreza</i>” y “<i>Actividades Económicas</i>”, referidos al distrito de Oropesa. 	No absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
	3-112), referidos al distrito de Oropesa, que proviene del Censo Nacional del 2007.		
DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES			
17.	<p>En el ítem 6.2.1 “<i>Identificación de las actividades del Proyecto</i>” (página 4-8 al 4-9), el Titular ha identificado a las “<i>obras provisionales</i>” “<i>Obras preliminares</i>” y “<i>Recuperación ambiental</i>” como actividades que podrían generar impactos en la etapa de planificación y cierre; sin embargo, no precisa las actividades que comprende el desarrollo de dichas obras.</p> <p>Por otra parte, en el Cuadro N° 94 “<i>Principales actividades del Proyecto</i>”, el Titular identifica como actividad “<i>Mitigación de impacto ambiental</i>”; sin embargo, esta no es una actividad propia del Proyecto, sino más bien acciones a considerar para mitigar los impactos. Del mismo modo, se observa la misma actividad en los cuadros 69 “<i>Matriz de identificación de impactos por etapas</i>” y 102 “<i>Matriz de valoración de impactos – Etapa de construcción</i>”.</p> <p>Asimismo, en el Formulario de Preguntas N°2, adjunto al Acta de la Reunión Informativa General realizada el 11 de octubre de 2017 en el distrito de Oropesa (Anexo 08), la ejecución del Proyecto ocasionará afectaciones prediales a terrenos de cultivos; sin embargo, el Titular no ha presentado la identificación, descripción y valoración del impacto de afectación de predios.</p>	<p>Se requiere que el Titular en el 6.2.1 “<i>Identificación de las actividades del Proyecto</i>”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precise qué actividades se desarrollarán como parte de las “<i>obras provisionales</i>” “<i>Obras preliminares</i>” y “<i>Recuperación ambiental</i>”. Asimismo, deberá identificar y evaluar los impactos de estas actividades. • Retire de los Cuadros N° 94, 96 y 102, la actividad “<i>Mitigación de impacto ambiental</i>”. <p>También debe realizarse la evaluación y descripción del impacto debido a las afectaciones prediales.</p>	No absuelta
18.	<p>En el ítem 6.2.4 “<i>Evaluación de Impactos Ambientales</i>”, página 4-1, el Titular señala que aplicó la metodología de Conesa modificada para evaluar posibles impactos ambientales del Proyecto, en las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación • Construcción • Cierre • Operación y mantenimiento <p>Al respecto, cabe precisar que, de acuerdo a la metodología propuesta, los valores de importancia de la matriz se atribuyen solo a factores ambientales; sin embargo, en los Cuadros N° 100 al 107 se ha verificado que dichos valores se han atribuido tanto a factores como a impactos ambientales; lo cual, debe ser corregido.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrija los Cuadros N° 100 al 107, donde los valores de importancia que allí se indican, deben estar referidos a factores ambientales. En tal sentido, replantear aquellos campos donde se hayan indicado impactos ambientales. • Corrija los impactos ambientales positivos analizados en el ítem 6.2.5, según corresponda, debido a que sugieren un efecto positivo sobre el ambiente, pese a que su valoración en los Cuadros N° 100 al 107 es negativa. <p>Por otra parte, considerando que en la Línea Base de la EVAP se hace referencia a bofedales en el Área de Influencia del Proyecto, deberá analizar el posible efecto de sus actividades sobre el suelo y los hábitats, de acuerdo a los servicios ecosistémicos que pueda</p>	No absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
	Por otra parte, los impactos ambientales positivos analizados en el ítem 6.2.5 "Descripción de Impactos Ambientales", por cada etapa del Proyecto, sugieren un efecto positivo sobre el ambiente, pese a que su valoración en los Cuadros N° 100 al 107 es negativa.	ofrecer, en caso exista superposición con el trazo proyectado y sus componentes. Cabe precisar que en el análisis de impactos ambientales, en función a los resultados obtenidos producto de la evaluación, se debe considerar la relación entre la actividad generadora y el componente ambiental potencialmente impactable.	
19.	De acuerdo al Formulario de Preguntas N° 2, adjunto al Acta de la Reunión Informativa General realizada el 11 de octubre de 2017 en el distrito de Oropesa: <ul style="list-style-type: none"> La Sra. Rosa Gómez Sarmiento preguntó "¿cómo se va apoyar a las personas perjudicadas con su terreno de cultivo?". El Titular respondió "Se brindará oportunidades laborales a la población del ámbito de influencia". Sin embargo, el Titular no ha evaluado las afectaciones prediales como un posible impacto del Proyecto.	Se requiere que el Titular, de acuerdo a la información anexada en la EVAP sobre la Reunión Informativa General evalúe y describa la "Afectación de Predios de Terceros", según corresponda, indicando el tipo de afectación sobre el AID.	No absuelta
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN			
20.	En el Capítulo 6, el Titular ha propuesto medidas para prevenir, mitigar o corregir los posibles impactos ambientales del Proyecto; sin embargo: <ul style="list-style-type: none"> No se han propuesto medidas para el manejo de posibles impactos sobre el componente hídrico, considerando que se usarán fuentes de agua para las actividades constructivas. No se han propuesto medidas para el manejo de posibles impactos sobre ecosistemas frágiles, en caso exista superposición con el trazo de la vía proyectada y sus componentes. 	Se requiere que el Titular: <ul style="list-style-type: none"> Proponga medidas para el manejo de posibles impactos sobre el componente hídrico. Proponga medidas para el manejo de posibles impactos sobre ecosistemas frágiles, en caso exista superposición con el trazo de la vía proyectada y sus componentes. 	No absuelta
21.	En las páginas 4-1 a 4-7, ítem 6.2.5 "Descripción de Impactos Ambientales", el Titular ha identificado como impacto la "Generación de Empleo" en cada etapa del Proyecto; sin embargo, no se ha propuesto un plan o programa de contratación de mano de obra local.	Se requiere que el Titular incorpore en la EVAP un Plan o Programa de Contratación de Mano de Obra Local, en concordancia con el impacto "Generación de empleo" identificado en el 6.2.5. Como mínimo se deben desarrollar los siguientes ítems: <ul style="list-style-type: none"> Área responsable Proceso de comunicación Procesos de Selección 	No absuelta
22.	De acuerdo con el Formulario de Preguntas N° 2, adjunto al Acta de la Reunión Informativa General realizada el 11 de octubre de 2017 en el distrito de Oropesa (Anexo 08), la ejecución del Proyecto	En caso que el Proyecto ocasione afectaciones prediales, se requiere que el Titular presente un Plan de Afectaciones y Compensaciones de acuerdo con el artículo 74 del Decreto Supremo N° 004-2017-	No absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
	ocasionará afectaciones prediales a terrenos de cultivos; sin embargo, el Titular no ha presentado el Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC) según indica la normativa vigente.	MTC, cumpliendo como mínimo con el contenido del Anexo N° 04 del presente informe. Asimismo, los Talleres Públicos específicos dirigidos a titulares o poseionarios afectados, deben incluirse en el Plan de Participación Ciudadana.	
PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL			
23.	<p>En el ítem 8.3. “Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental” el Titular presenta el programa de monitoreo de la calidad de aire y ruido ambiental; sin embargo, no se presenta el programa por etapas del Proyecto.</p> <p>Asimismo, en el ítem 8.3.1 “Monitoreo de Calidad de Aire” páginas 7-24 y 7-25, el Titular plantea el monitoreo de material particulado PM₁₀ durante el período de duración de la obra; sin embargo, no ha considerado la medición de emisiones gaseosas (SO₂, CO, NO₂ y H₂S), muestreados en la línea base ambiental (ítem 3.2.1 “Monitoreo Ambiental”). Asimismo, no ha considerado la medición de los parámetros meteorológicos, el cual nos permitirá conocer las condiciones climáticas en el momento de evaluación y su influencia en el comportamiento de los contaminantes</p> <p>Por otra parte en el ítem 8.3. “Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental”, el Titular no ha considerado el monitoreo de la calidad de las aguas, teniendo en cuenta la intervención del Proyectos sobre cuerpos de aguas.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar el programa de monitoreo para cada etapa del Proyecto, precisando los componentes, ubicación de las estaciones de monitoreo, parámetros por componente, los ECA vigentes de comparación de resultados y la frecuencia de monitoreo. • Considerar en el ítem 8.3.1 “Monitoreo de Calidad de Aire” el monitoreo de las emisiones gaseosas (SO₂, CO, NO₂ y H₂S), muestreados en la línea base ambiental. • Considerar la medición de parámetros meteorológicos (temperatura, humedad relativa, precipitación, velocidad y dirección del viento) durante el monitoreo de la calidad del aire, a fin de conocer las condiciones climáticas en el momento de evaluación y su influencia en el comportamiento de los contaminantes. • Considerar el monitoreo de la calidad del agua, precisando la ubicación de las estaciones de monitoreo, parámetros a medir, clasificación del cuerpo de agua y categoría del ECA aplicable; y, la frecuencia de monitoreo por etapa. 	No absuelta
24.	En la página 8-25, ítem 8.4. “Monitoreo Arqueológico”, el Titular indica que se realizará un monitoreo arqueológico en la etapa de construcción, durante las actividades que involucren excavaciones y remoción de tierras; sin embargo, el plan respectivo no ha sido descrito en la EVAP.	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere que el Titular incorpore en la EVAP los lineamientos del Plan de Monitoreo Arqueológico para el Proyecto. 	No absuelta
PLAN DE CIERRE			
25.	En el Capítulo 9 “Reacondicionamiento de Áreas Afectadas”, el Titular propone medidas para el cierre de áreas colindantes a la vía, DME, patio de máquinas y campamentos. Sin embargo:	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indique el sistema seleccionado para la conformación de los DME y precise las características de las obras de drenaje para el cierre, de acuerdo al nivel de las precipitaciones en el área, según corresponda. 	No absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	ESTADO
	<ul style="list-style-type: none"> No se indica el sistema seleccionado para la conformación de los DME ni se prevén obras de drenaje para el cierre, de acuerdo al nivel de las precipitaciones en el área. No se han descrito las medidas para el cierre de canteras, precisando el sistema previsto para la estabilización de los taludes y las obras de drenaje, según corresponda. No se precisa si las áreas intervenidas por la ejecución del proyecto serán revegetadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe las medidas para el cierre de canteras, precisando el sistema previsto para la estabilización de los taludes y las obras de drenaje, según corresponda. Precise si las áreas intervenidas por la ejecución del proyecto serán revegetadas, indicando las especies que utilizará para dicha labor y el área estimada a revegetar. Respecto al cierre final de las operaciones, describir los objetivos ambientales esperados al término de las mismas. 	
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN			
26.	<p>En los Cuadros N° 123 y 124 se presentan el cronograma y el presupuesto de implementación del Plan de Manejo Ambiental, respectivamente. Sin embargo, estos deben actualizarse de acuerdo a las observaciones formuladas en el presente informe, respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las medidas de manejo de impactos sobre el componente hídrico y ecosistemas sensibles (bofedales) El Plan o Programa de Contratación de Mano de Obra Local El Plan de Monitoreo Arqueológico El Plan de Cierre 	<p>Se requiere que el Titular actualice el cronograma y el presupuesto de implementación de acuerdo a las observaciones formuladas en el presente informe, respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las medidas de manejo de impactos sobre el componente hídrico y ecosistemas sensibles (bofedales), según corresponda. El Plan o Programa de Contratación de Mano de Obra Local. El Plan de Monitoreo Arqueológico. El Plan de Cierre. 	No absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Anexo N° 2

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua

“Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, Distrito de Oropesa – Antabamba – Apurímac”



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



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

19 MAR 2018

CUT N° 25769-2018

Lima,

SENACE

OFICIO N° 396 -2018-ANA-DCERH

CUT N°: 00804-2018 21/03/2018 13:31:00
DC: DC-1 00804-2018 Folios: 4

Laura Vivanco

"La recepción del documento no es señal de Conformidad"

Licenciada

María Isabel Murillo Injoque

Directora (e) de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco 351

Miraflores.-

Asunto: Observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de la Carretera Tatora – Kilcata – Ccotaccasa, distrito de Oropesa - Antabamba - Apurímac"

Referencia: Oficio N° 120-2018-SENACE-JEF/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicito opinión técnica a la solicitud de clasificación del asunto, conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, se adjunta el Informe Técnico N° 228-2018-ANA-DCERH-AEIGA, mediante el cual se concluye con cuatro (04) observaciones que el administrado deberá subsanar para emitir la Opinión Favorable.

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

Atentamente,



Dr. Juan Carlos Castro Vargas

Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

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

CUT: 25769 - 2018

INFORME TECNICO N° 228-2018-ANA-DCERH-AEIGA

PARA : **Dr. Juan Carlos Castro Vargas**
 Director de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

ASUNTO : Observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, distrito de Oropesa - Antabamba - Apurímac".

REFERENCIA : Oficio N° 120-2018-SENACE-JEF/DEIN

I. ANTECEDENTE

Con fecha 15 de febrero de 2018, mediante Oficio N° 120-2018-SENACE-JEF/DEIN la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), del Ministerio del Ambiente (MINAM), solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), opinión técnica a la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública: "Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, Distrito de Oropesa – Antabamba -Apurímac", propuesto por el Gobierno Regional de Apurímac como Declaración de Impacto Ambiental. La EVAP ha sido elaborada por la empresa APS Ingenieros S.A.C.



II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- 2.2. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.3. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.4. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.5. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.6. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.



R

III. INFORMACIÓN RELEVANTE DEL PROYECTO

3.1. Ubicación del proyecto

El proyecto denominado: "Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, distrito de Oropesa – Antabamba - Apurímac", se ubica en la provincia de Antabamba, distrito de Oropesa en la región Apurímac. Las coordenadas geográficas de ubicación en UTM-WGS Datum, Zona 18 sur, se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01: Ubicación geográfica del proyecto

Descripción	Este	Norte	Altitud (msnm)
Inicio Km. 0+000 Totorá (Inicio de Ruta AP-859)	763 519.25	8 421 711.22	4537,00
Punto Intermedio Km 31+900 Cruzccassa-(Ruta Ap-859)	760 506.73	8 409 333.08	4536,00
Final Km59+000 Ccotaccasa (RutaAP-859)	753 878.35	8 400 025.97	4814,00

Fuente: Cuadro N° 2 -EVAP del Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Apurímac"

El plazo de ejecución del proyecto previsto es de 12 meses o 365 días calendario, un tiempo de vida útil, descrito por el administrado, como permanente y un monto total de inversión presupuestado para su ejecución de S/. 10 842 990,80 soles.

3.2. Descripción del proyecto

El proyecto comprende la construcción de un tramo de 59 Km de longitud de la carretera Totora – Kilcata –Cotaccasa, cuyo mejoramiento consiste en ensanchamiento de vía a un ancho total de 5,75 m, con un ancho de calzada de 4 m, bermas en ambos lados de 0,50 m y cunetas en el lado de corte de 0,75 m. En el ítem 2.2. *Características del Proyecto* de la EVAP, el administrado señala que el proyecto contempla, entre otras, las siguientes características técnicas:

- Categoría: Red vial/vecinal
- Ancho de superficie rasante: 6,10 m
- Potón: Concreto armado.
- Alcantarillas: Concreto armado.
- Baden: Concreto simple.
- Muros de contención: Concreto ciclópeo.



El proyecto contempla las siguientes etapas para su desarrollo:

- Etapa de planificación: Desarrollo de obras provisionales, obras preliminares y actividades asociadas a la salud y seguridad en el trabajo.
- Etapa de construcción: Movimientos de tierras, pavimentos, obras de drenaje, control de campo y laboratorio, señalización, flete, mitigación de impacto ambiental y monitoreo arqueológico.
- Etapa de operación y mantenimiento: Limpieza de derecho de vía, mejoramiento del afirmado, limpieza y mantenimiento de obras de arte y drenaje, poda de vegetación mantenimiento de señales y remoción de materiales.
- Etapa de cierre: Recuperación ambiental.

Obras de Arte: Se proyecta la construcción de: 148 alcantarillas, 13 badenes, zanjas de drenaje, 01 muro de contención, 01 muro de sostenimiento-gavión, 01 puente de 15 m, vigas, losas y obras varias.

Áreas Auxiliares:

En el anexo 9 de la EVAP, el administrado detalla información respecto a las áreas auxiliares que formaran parte del proyecto, las mismas que se encuentran emplazadas a lo largo de la carretera y están conformadas por nueve (9) canteras, ocho (8) Depósitos de Material Excedente (DMEs), cinco (5) campamentos y seis (6) patios de máquinas. Las características y alcances de las áreas auxiliares se detallan en los siguientes cuadros:

Canteras

Cuadro N° 02: Canteras del proyecto

Cantera	Progresiva	Distrito Oropesa Caserio	Cuenca	Cuerpos de agua	Altitud (msnm)	Área
1	Km 01+350	Totora	Microcuenca Totora	Ninguno	3 450	3 769,17 m ²
2	Km 08+700	Callancca	Microcuenca Totora	Ninguno	4 000	5 068,62 m ²
3	Km 18+200	Huarcapata	N.D.	Ninguno	4 555	5 700,75 m ²
4	Km 24+000	Condorama	N.D.	Ninguno	4 650	5 037,59 m ²
5	Km 34+250	Ismaya	N.D.	Ninguno	4 565	4 684,64 m ²
6	Km 40+450	Llactacca	N.D.	Ninguno	4 470	5 098,48 m ²
7	Km 40+450	Kilkata	Microcuenca Kilkata	Ninguno	4 285	5 180,55 m ²
8	Km 49+000	Asaccasi	Microcuenca Kilkata	Ninguno	4 365	4 901,94 m ²
9	Km 58+949	Cotaccasa	Microcuenca Kilkata	Ninguno	4 845	4 605,56 m ²

Fuente: Anexo N° 9-EVAP del Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Totora – Kilcata --Apurímac

R



Depósitos de Material Excedente (DMEs)**Cuadro N° 03: DMEs del proyecto**

DME	Progresiva	Distrito de Oropesa Caserio	Cuenca	Presencia de cuerpos de Agua	Área	Angulo de talud de reposo	Sistema de drenaje y control de erosión
1	Km 00+000	Totora	Microcuenca Totora	Rio Totora a 30 m aprox.	4 000 m ²	Pendiente de 10° para poder revegetar	Se implementarán canales de drenaje para aguas de lluvia y revegetación.
2	Km 08+500	Callancca	Microcuenca Totora	Pequeñas quebradas de carácter estacional	5 500 m ²	Pendiente de 40° para poder revegetar	
3	Km 18+000	Huaracpata	Microcuenca Totora		4 500 m ²	Pendiente de 30° para poder revegetar	
4	Km323+000	Sayhua	Ninguna		3 200 m ²		
5	Km 31+000	Cruzccasa	Ninguna		6 200 m ²		
6	Km 39+900	Ccaccatinko	Ninguna		3200 m ²	Pendiente de 42° para poder revegetar	
7	Km 48+700	Asaccasi	Microcuenca Kilkata		4 500 m ²	Pendiente de 30° para poder revegetar	
8	Km 58+700	Ccotaccasa	Microcuenca Kilkata	3 500 m ²			

Fuente: Anexo N° 9 -EVAP del Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Totora – Kilkata – Apurímac"

Campamentos

Respecto al sistema de tratamiento de efluentes domésticos, refieren que se proyecta la construcción de baños con arrastre hidráulico y biodigestor.

Cuadro N° 04: Campamentos del proyecto

Campamento	Progresiva	Distrito Oropesa Caserio	Cuenca	Presencia de Cuerpos de Agua	Área	Abastecimiento de agua	Sistema de tratamiento de efluentes domésticos
1	Km 00+100	Totora	N.D.	Rio Totora a 300 m aprox.	475,77 m ²	Se contará con bidones de agua llevados desde las fuentes de agua más cercanos, en el cual serán tratados para el consumo humano e higiene.	Se plantea construir baños con arrastre hidráulico y biodigestor
2	Km 08+200	Callancca	N.D.	Presencia de pequeña quebrada a 500 m	2 038,37 m ²		
3	Km 20+100	Ccochani	N.D.	Presencia de pequeña laguna y quebrada de carácter estacional	1 101,60 m ²		
4	Km32 +100	Cruzccasa	N.D.	Pequeñas quebradas de carácter temporal	788,58 m ²		
5	Km 39+600	Saccancco	N.D.	Pequeñas quebradas de carácter temporal	538,91 m ²		
6	Km 51+000	Ccaccatinko	N.D.	Pequeña quebrada de carácter estable	626,21 m ²		

Fuente: Anexo N° 9 -EVAP del Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Totora – Kilkata – Apurímac"

Patios de Máquinas

Las áreas señaladas en el anexo N° 9 y dispuestas para patios de máquinas, se encuentran, en todos los casos ubicadas en zonas adyacentes a los campamentos antes descritos; con un tiempo estimado de uso propuesto de dos (2) meses por cada campamento, de acuerdo al avance de la obra.



R

Cuadro N° 05: Patios de máquinas del proyecto

Patio de Maquinas	Progresiva	Distrito Oropesa Caserio	Presencia de cuerpos de Agua	Área	Abastecimiento de agua	Recorrido de efluentes	Sistema de contención de combustible
1	Km 00+100	Totora	Río Totora a 300 m aprox.	460,30 m ²	Se contará con bidones de agua llevados desde las fuentes de agua más cercanos, en el cual serán tratados para el consumo humano e higiene.	Se implementarán canales de drenaje para la evacuación de aguas de lluvia	La base donde se almacenará los combustibles estará cubierta por una geomembrana para evitar que tenga contacto con el suelo y de esta forma también poder recuperarlo en caso de fugas o derrames
2	Km 08+200	Callancca	Presencia de pequeña quebrada a 500 m	2 077,88 m ²			
3	Km 20+100	Cochani	Presencia de pequeña laguna y quebrada de carácter estacional	1 096,31 m ²			
4	Km32 +100	Cruzccasa	Pequeñas quebradas de carácter estacional	847,47 m ²			
5	Km 39+600	Saccancco	Pequeñas quebradas de carácter estacional	566,02 m ²			
6	Km 51+000	Ccaccatinko	Pequeña quebrada de carácter estable	578,54 m ²			

Fuente: Anexo N° 9 -EVAP del Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Totora – Kilcata –Apurímac"



3.3. Descripción en materia de recursos hídricos

Oferta Hídrica: En Anexo 3, *Autorizaciones y permisos*, se aprecia copia de *Acta de disponibilidad de puntos de agua*, firmada por las autoridades y pobladores de las localidades beneficiarias del proyecto, haciendo referencia al otorgamiento de libre disponibilidad de siete (7) puntos de agua para el desarrollo de actividades de construcción del proyecto.

Demanda Hídrica

El ítem 2.2.6. *Servicios – Agua*, de la EVAP, señala que el recurso hídrico necesario para actividades asociadas a la etapa de construcción del proyecto, ha sido ubicado dentro del área de intervención del mismo, citando en dicha identificación siete (07) fuentes de agua superficial. (Cuadro N° 11 – EVAP).

Disposición de Efluentes

Efluentes domésticos

En el ítem 2.2.8. "Efluentes y/o Residuos Líquidos" de la EVAP, el administrado indica que, las instalaciones de los campamentos contarán con servicios sanitarios propios para obreros y para el personal en general.

Efluentes industriales

En el EVAP del proyecto, el administrado hace referencia a la generación de efluentes industriales.

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

Climatología

El ítem 3.2.6, *Climatología*, refiere que, para el área de estudio, se han tomado los registros de la Estación Meteorológica de Curpahuasi, proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), de los periodos 2013 – 2017, con cálculos multianuales donde se expresan valores de temperatura máxima promedio de 21,7 °C y la temperatura mínima promedio de 5,9 °C, humedad relativa promedio de 89,1 % y precipitaciones máximas de 202, 9 mm en enero y 3,5 mm en junio.

Hidrología

El ítem 3.2.7 *Hidrología*, hace referencia a las cuencas de los ríos Oropesa y Totorá Oropesa, precisando que el proyecto no cruza de las fuentes de agua precipitadas.

3.5. Impactos potenciales en materia de recursos hídricos

El ítem 6.2.4 *Evaluación de Impactos Ambientales*, cuadros N° 101 y N° 103 de la EVAP, el administrado señala respecto al componente físico agua, como único impacto negativo de nivel de importancia bajo la generación de efluentes líquidos domésticos.

3.6. Plan de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

En el capítulo 6, *Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales*; ítem 7.7 *Medidas para la generación de efluentes líquidos domésticos*, de la EVAP, el administrado señala que durante las actividades del proyecto, la generación de efluentes líquidos domésticos provendrá de los Campamentos, al respecto plantea las siguientes medidas:

- El manejo de las instalaciones higiénicas implementadas en los campamentos será realizada solo por el personal autorizado designado para tales labores.
- Se deberá tener cuidado y una adecuada disposición para el óptimo uso de estas instalaciones.
- Toda eventualidad deberá de ser reportada al jefe inmediato superior para tomar las acciones del caso.
- En caso de derrames por fugas, proceder al aislamiento del área afectada y a la posterior remoción del mismo, para finalmente ser dispuesta adecuadamente.

**IV. OBSERVACIONES A LA EVAP, EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS**

- 4.1. **Observación N°1:** Precisar la demanda hídrica total del proyecto (m^3/mes y $m^3/año$) y presentar el Balance de hídrico correspondiente, con fines industriales y domésticos, a través del siguiente cuadro:

Cuadro: Balance Hídrico del Proyecto

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

- 4.2. **Observación N° 2:** Presentar plano de sección transversal del DME 1, considerando el cauce, régimen hidrológico y ancho mínimo de faja marginal de conformidad con lo establecido en el artículo 12° del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante R.J. N° 332-2016-ANA.

- 4.3. **Observación N° 3:** Considerar la afectación de la calidad del agua por deslizamiento o arrastre del material a depositar en el DME1, debido a la dinámica fluvial del río Oropesa. Incluir en la matriz de evaluación de impactos el riesgo identificado y establecer las medidas de prevención y mitigación correspondientes.

- 4.4. **Observación N° 4:** El administrado deberá precisar claramente cómo se realizará el manejo y disposición final de los efluentes domésticos.

V. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada a la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, distrito de Oropesa - Antabamba - Apurímac", se encuentran cuatro (04) observaciones, las mismas que deberán ser absueltas para que la Autoridad Nacional del Agua pueda emitir opinión favorable, de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338.

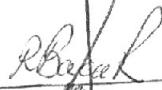
VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. El titular del proyecto deberá gestionar ante la Autoridad Local del Agua de la jurisdicción correspondiente, la Autorización de uso de agua a emplearse en el proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de la Carretera Totorá – Kilcata – Ccotaccasa, distrito de Oropesa - Antabamba - Apurímac", de acuerdo a su demanda hídrica, en los lugares señalados en el Acta de Disponibilidad de puntos de agua, adjunta al Anexo 3 de la presente solicitud de clasificación del Proyecto de Inversión Pública.
- 6.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE del Ministerio del Ambiente (MINAM), remita las observaciones al Gobierno Regional de Apurímac, a fin de que la EVAP del proyecto en revisión, cumpla con el sustento técnico y la normativa en relación a los Recursos Hídricos.

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

Lima, 16 de marzo de 2018

Atentamente,



Ing. Ricardo Baca Rueda
Profesional Especialista de la DCERH
CIP N° 47593



Lima, 19 MAR 2018

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

Atentamente,



Dr. Juan Carlos Castro Vargas
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos