



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

INFORME N° 00680-2019-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **CÉSAR AUGUSTO BALLADARES GALLEGOS**
Especialista Ambiental I

FRANZ PAUL TELLO PERAMAS
Especialista Ambiental I

ANDY LYNDON CARRIÓN ORTIZ
Especialista III en Gestión Social

BELEN ODELID MEDINA BARRENECHEA
Nómina de Especialistas - Especialista en Biología Nivel II

CRIZIA MARÍA PIZARRO BREÑA
Nómina de Especialistas - Especialista en Derecho Nivel III

JUAN JOSÉ VALENCIA SOLANO
Nómina de Especialistas - Especialista en Ingeniería Geográfica Nivel III

ASUNTO : Evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco*", presentado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco

REFERENCIA : Expediente T-CLS-00308-2019 (05.11.2018)

FECHA : Miraflores, 16 de setiembre de 2019

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 05 de noviembre de 2018, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**) la Solicitud de Clasificación y la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**) del Proyecto "*Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco*" (en adelante, **el Proyecto**), para su evaluación correspondiente, proponiendo para tales efectos la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental. Cabe señalar que el Titular presentó a la Empresa FAMSAC Ingenieros S.A.C.¹; como la entidad autorizada para la elaboración de la Evaluación Preliminar.

1.2 Mediante Auto Directoral N° 062-2018-SENACE-PE/DEIN e Informe N° 288-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 14 de noviembre de 2018, la DEIN Senace comunica al

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



Titular que el proyecto se superpone con la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional del Manu, sin embargo, el Titular no adjuntó la Opinión de Compatibilidad emitida por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**), por lo cual se le otorga un plazo de diez (10) días hábiles para cumplir con su presentación, bajo apercibimiento de tenerse como no presentada.

- 1.3 Mediante documentación complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 23 de noviembre de 2018, que contiene la Carta N° 037-2018-GR-CUSCO-DRTCC, el Titular, remitió a la DEIN Senace, el Informe N° 29-2015-SERNANP-PNM-E-NAB, mediante el cual el SERNANP emite la Opinión Técnica de compatibilidad de la obra al proyecto de inversión pública *"Construcción del puente carrozable de Rocotales del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, departamento de Cusco"*.
- 1.4 Mediante Oficio N° 476-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 27 de noviembre de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), la Solicitud de Clasificación (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.5 Mediante Oficio N° 477-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 27 de noviembre de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**), la Solicitud de Clasificación (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia. Cabe indicar que se remite además el Informe N° 29-2015-SERNANP-PNM-E-NAB, a fin de que sea considerada en el análisis para la emisión de la opinión técnica.
- 1.6 Mediante Oficio N° 510-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 30 de noviembre de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), la Solicitud de Clasificación (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.7 Mediante Oficio N° 512-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de diciembre de 2018, la DEIN Senace comunicó al Titular, la publicación de la Solicitud de Clasificación del proyecto, en el Portal Web Institucional del Senace. Asimismo, se solicitó difundir la solicitud de clasificación, a través de la entrega de la EVAP a las autoridades locales, aviso en un diario, afiches, comunicados en emisoras y otros mecanismos complementarios de difusión.
- 1.8 Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 13 de diciembre de 2018, que contiene el Oficio N° 2333-2018-SERNANP-DGANP, el SERNANP, remitió a la DEIN Senace, la Opinión Técnica N° 968-2018-SERNANP-DGANP, mediante el cual formuló veintiséis (26) observaciones a la EVAP.
- 1.9 Mediante documentación complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 31 de diciembre de 2018, que contiene el Oficio N° 2686-2018-ANA-DCERH, la ANA, remitió a la DEIN Senace, el Informe Técnico N° 1132-2018-ANA-DCERH-AEIGA, mediante el cual formuló seis (06) observaciones a la EVAP.
- 1.10 Mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 15 de enero de 2019, que contiene el Oficio N° 020-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, el SERFOR, remitió a la DEIN Senace, el Informe Técnico N° 0036-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, mediante el cual formuló siete (07) observaciones a la EVAP.



- 1.11** Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 07 de marzo de 2019, que contiene el Oficio N° 079-2019 GR-CUSCO-DRTCC, de fecha 07 de marzo de 2019, el Titular remitió copia del Oficio N° 072-2019 GR-CUSCO-DRTCC sobre la difusión de la EVAP, de acuerdo con lo solicitado mediante Oficio N° 512-2018-SENACE-PE/DEIN.
- 1.12** Mediante Auto Directoral N° 00043-2019-SENACE-PE/DEIN e Informe N° 00180-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de marzo de 2019, la DEIN Senace comunica al Titular que debe presentar la información y/o documentación adicional destinada a subsanar las observaciones descritas en los Anexos del Informe, por lo cual se le otorga un plazo de diez (10) días hábiles para cumplir con su presentación, bajo apercibimiento de tenerse como no presentada.
- 1.13** Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 29 de marzo de 2019, que contiene el Oficio N° 079-2019 GR-CUSCO-DRTCC, de fecha 27 de marzo de 2019, el Titular solicitó la ampliación del plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 00043-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.14** Mediante Auto Directoral N° 00055-2019-SENACE-PE/DEIN e Informe N° 00259-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 09 de abril de 2019, se concede al Gobierno Regional de Cusco, la prórroga del plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 00043-2019-SENACE-PE/DEIN, por un término de diez (10) días hábiles consecutivos, a fin de que presente la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas contenidas en los anexos adjuntos al Informe N° 00180-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.15** Mediante documentación complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 16 de abril de 2019, que contiene el Oficio N° 137-2019 GR-CUSCO-DRTCC, del 16 de abril de 2019, el Titular presentó la información destinada a absolver las observaciones detalladas en el Informe N° 00180-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.16** Mediante documentación complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 23 de abril de 2019, que contiene el Oficio N° 138-2019 GR-CUSCO-DRTCC, del 16 de abril de 2019, el Titular comunicó los correos electrónicos del personal responsable del seguimiento de la evaluación del Proyecto, a su vez, solicita los correos electrónicos de los especialistas a cargo de la evaluación.
- 1.17** Mediante documentación complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 23 de abril de 2019, que contiene el Oficio N° 137-2019-GR-CUSCO-DRTCC, de fecha 16 de abril de 2019, el Titular presentó información complementaria destinada a absolver las observaciones detalladas en el Informe N° 00180-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.18** Mediante documentación complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 18 de junio de 2019, que contiene el Oficio N° 211-2019 GR-CUSCO-DRTCC, de fecha 14 de abril de 2019, el Titular presentó información complementaria destinada a absolver las observaciones detalladas en el Informe N° 00180-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.19** Mediante Oficio N° 00456-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 20 de junio de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la ANA la subsanación de las observaciones emitidas mediante el Oficio N° 2686-2018-ANA-DCERH a la Solicitud de Clasificación del Proyecto (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.20** Mediante Oficio N° 00457-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 20 de junio de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR la subsanación de las observaciones emitidas mediante el



Oficio N° 020-2019-MINAGRI-SERFORDGGSPFFS a la Solicitud de Clasificación del Proyecto (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.

- 1.21 Mediante Oficio N° 00458-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de junio de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del SERNAP la subsanación de las observaciones emitidas mediante el Oficio N° 2333-2018-SERNANP-DGANP a la Solicitud de Clasificación del Proyecto (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.22 Mediante documentación complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00308-2018 de fecha 04 de julio de 2019, que contiene el Oficio N° 1248-2019-SERNANP-DGANP, el SERNANP emitió su opinión técnica vinculante señalando que la solicitud de clasificación no cuenta con observaciones.
- 1.23 Mediante documentación complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00308-2018 de fecha 12 de julio de 2019, que contiene el Oficio N° 578-2019-MINAGRI/SERFOR/DGGSPFFS, el SERFOR emitió opinión técnica, refiriendo que, de las 07 observaciones formuladas a la EVAP, el Titular subsanó sólo dos (02).
- 1.24 Mediante documentación complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00308-2018 de fecha 24 de julio de 2019, que contiene el Oficio N° 1499-2019-ANA/DCERH, la ANA emitió su opinión técnica vinculante favorable a la solicitud de clasificación.
- 1.25 Mediante documentación complementaria DC-15 del Trámite T-CLS-00308-2018 de fecha 25 de julio de 2019, que contiene el Oficio N° 312-2019 GR-CUSCO-DRTCC, el Titular presentó información complementaria destinada a absolver las observaciones detalladas en el Informe N° 00180-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.26 Mediante documentación complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018 de fecha 26 de agosto de 2019, que contiene el Oficio N° 361-2019 GR-CUSCO-DRTCC, el Titular presentó información complementaria destinada a absolver las observaciones detalladas en el Informe N° 00180-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.27 Mediante documentación complementaria DC-17 del Trámite T-CLS-00308-2018 de fecha 27 de agosto de 2019, que contiene el Oficio N° 03-2019-A-MPM-MDD, la Mancomunidad Municipal de la Reserva de la Biosfera Manu, cursa una invitación a parte del equipo evaluador de la DEIN Senace, a fin de que pueda apersonarse a la ciudad de Cusco y exponer el resultado final de la presente evaluación ambiental.
- 1.28 Mediante documentación complementaria DC-18 del Trámite T-CLS-00308-2018 de fecha 06 de setiembre de 2019, que contiene el Oficio N° 379-2019 GR-CUSCO-DRTCC, el Titular presentó información complementaria destinada a absolver las observaciones detalladas en el Informe N° 00180-2019-SENACE-PE/DEIN.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del informe

El presente informe tiene por objeto efectuar la evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto *"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco"*, con la finalidad de verificar si las observaciones formuladas mediante el Informe N° 00180-2019-SENACE-PE/DEIN han sido debidamente subsanadas por el Titular, con el propósito de **(i)** asignar o ratificar, en



atención a los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, SEIA)²; o, caso contrario, (ii) desaprobar la solicitud en cuestión, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 41 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC³ (en adelante, RPAST)

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

2.2.2 Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que, la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, TUO de la LPAG) que dispone: “*los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)*”. En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir

² Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental), II (Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado) o III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).

³ **Artículo 41.- Del resultado de la Clasificación**

La decisión de la Autoridad Ambiental Competente se sustenta en un informe técnico legal aprobando o desaprobanda la solicitud de clasificación.

Si se aprueba la clasificación del proyecto como Categoría I, se aprobará asimismo la Declaración de Impacto Ambiental, constituyendo la resolución de aprobación la Certificación Ambiental del proyecto.

Si se aprueba la clasificación del proyecto como Categorías II o III, se aprobarán también los Términos de Referencia para la elaboración del EIA-d o EIA-sd, precisándose en éstos a las entidades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental.

En caso el proyecto de inversión varíe en su diseño, magnitud, alcance u otro factor antes del inicio de la elaboración del estudio ambiental, el titular del mismo deberá solicitar a la autoridad competente la modificación o aprobación de nuevos Términos de Referencia.



pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como, a impugnar las decisiones que los afecten.

Asimismo, corresponde recalcar que, en cumplimiento del Principio de buena fe procedimental, el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; deberes generales conforme se desprende de lo señalado en el artículo 67 del TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General⁴.

2.2.3 Sobre la Solicitud de Clasificación

De conformidad con el artículo 39 del 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 6 y 7 de la Ley del SEIA, establecen que el procedimiento para la Certificación Ambiental se inicia con la presentación de una solicitud que debe contener, entre otra información, una evaluación preliminar (que detalla las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia involucrada, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes); así como, una propuesta de clasificación y de Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental que se propone.

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

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

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

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

⁴ Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, publicado el 25 de enero de 2019, aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.



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

2.3. Solicitud de clasificación del Proyecto

El Titular cumplió con presentar los requisitos generales del Procedimiento Administrativo N° 8, “Clasificación de Estudios Ambientales”⁵, del Texto Único de Procedimientos Administrativos (en adelante, **TUPA**) del Senace, vigente a la presentación de la presente solicitud.

2.4. Difusión de la solicitud de clasificación y la EVAP

En el marco de lo establecido en el artículo 42⁶, y los principios de Participación y Responsabilidad Compartida establecidos en el Reglamento de la Ley del SEIA⁷, una vez admitida la solicitud de clasificación, la DEIN procedió a la difusión de la EVAP del Proyecto a través del portal web del Senace, desde el 31 de enero al 14 de febrero de 2019, con el fin de que los interesados y ciudadanía en general remitan sus aportes, comentarios y observaciones. Cabe precisar que no se recibieron comentarios, sugerencias u observaciones de la sociedad civil ni de institución alguna en el plazo señalado.

Al respecto, la DEIN Senace, por medio del Oficio N° 512-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de diciembre de 2018, requirió al Titular remitir la EVAP a la Municipalidad provincial de Paucartambo y a la Municipalidad distrital de Kosñipata, con el fin de que la población local tenga acceso a la misma. Asimismo, se remitió el formato de aviso de presentación de la Solicitud de Clasificación, a efecto de recomendar su publicación en un diario de circulación regional o local y/o a través de otros medios, con el fin de promover la participación ciudadana.

Finalmente, a través de la documentación complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00308-2018, de fecha 05 de marzo de 2019, el Titular documentó la implementación de las medidas de difusión de la EVAP del Proyecto, a través de:

- Cargos de entrega de la EVAP en formato impreso y digital a la Municipalidad Provincia de Paucartambo y Municipalidad Distrital de Kosñipata.
- Copia de publicación de aviso de presentación de solicitud de clasificación en un (01) diario regional.
- Copia de constancias de publicación y cuña radial de difusión de la solicitud de clasificación.

⁵ Aprobado por el Decreto Supremo N° 012-2015-MINAM.

⁶ **Artículo 42.- Difusión del estudio ambiental**

Admitida a trámite la Solicitud de Clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de su contenido y alcanzar a la Autoridad Competente sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos para la evaluación del estudio ambiental correspondiente.

⁷ **Artículo 3°.- Principios del SEIA**

El SEIA se rige por los principios establecidos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, y por los principios siguientes:

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

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



2.5. Aspectos generales del Proyecto de Inversión Pública

2.5.1 Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

En la consulta realizada al Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública - SNIP (Formato SNIP-03)⁸, se verifica que el nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad del Proyecto es a nivel de factibilidad; el cual, previo a la aprobación del expediente definitivo, deberá contar con la Evaluación Preliminar establecida en el Anexo VI del Decreto Supremo N°19-2009-MINAM. En el Cuadro N°1 se muestra el estado actual del PIP.

Cuadro N° 1 Estado actual del PIP según el formato SNIP-03

Fecha de última actualización	04/05/2018
Código SNIP del PIP	111188
Código de Inversión	2305814
Estado	Activo, factibilidad aprobada
Estado de viabilidad	Viable
Monto de inversión actualizado	S/ 23 055 435,88
Monto de la inversión SNIP (EVAP)	S/ 21 387 772
Nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad	Factibilidad

Fuente: <https://ofi4.mef.gob.pe/bp/ConsultarPIP/frmConsultarPIP.asp?accion=consultar&txtCodigo=111188>
<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/traeListaEjecucionSimplePublica/2305814>.

2.5.2 Objetivo del PIP

De acuerdo con el numeral 3.3 del Formato SNIP-03 registrado en el Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP, el objetivo del Proyecto es: *"Adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular de los pobladores de Kosñipata"*.

2.5.3 Responsable de la elaboración de la Evaluación Preliminar - EVAP⁹

La EVAP presentada por el Titular para la clasificación del proyecto, ha sido elaborada por la empresa FAMSAC INGENIEROS S.A.C.¹⁰ y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el Cuadro N° 2.

Cuadro N° 2 Relación de profesionales responsables del Estudio

Nombre	Profesión	Colegiatura N°
Erick Samuel Rosales Sovero	Ingeniero Geógrafo	83997
Lourdes Yvone García Uscamayta	Bióloga	4027

Fuente: Expediente de la EVAP

2.6. Descripción del Proyecto

El Titular indicó que la carretera que conecta la ciudad de Paucartambo con el distrito de Kosñipata atraviesa el sector denominado Rocotales. Esta carretera tiene una longitud de 1469 metros y el tramo que atraviesa el referido sector es afectado en cada temporada

⁸ El Titular presentó en la solicitud de clasificación, el Formato N°01 Registros en la Fase de Ejecución, Código único de inversiones: 2305814, Fecha de registro: 27/02/2018, Etapa: Ejecución física (C), Estado: En registro.

⁹ De acuerdo con lo establecido en el Anexo VI del D.S. N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la Clasificación de Proyectos de Inversión.

¹⁰ Autorizada con Resolución Directoral N° 228-2017-SENACE/DRA.



de lluvias por derrumbes generados por las precipitaciones. Estos derrumbes bloquean totalmente la carretera, generando afectaciones en la circulación vehicular, malestar en la población y pérdida de productos agrícolas que son transportados hacia los principales mercados de la región.

Para los taludes de los estribos del puente proyectado, el Titular realizó análisis estáticos y pseudo-estáticos, considerando superficies de falla circulares con áreas de deslizamientos que representan fallas de tipo general y local, concluyendo que los taludes de corte son estables tanto en condiciones estáticas como en condiciones pseudo-estáticas, sin embargo, al tratarse de alturas de corte de hasta 35 metros cabe la posibilidad que durante la construcción del proyecto exista problemas de estabilización, los cuales tendrán que ser mejorados con anclajes u otra forma de controlar el deslizamiento de fragmentos de roca.

Para la definición de la longitud del puente se han tomado en consideración los resultados de los estudios de ingeniería básica realizados, siendo las recomendaciones del diseño geométrico y las recomendaciones del estudio geológico – geotécnico las más influyentes en la determinación de la ubicación y longitud.

2.6.1 Ubicación

El Proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, departamento de Cusco. En el Cuadro N° 3 se indica la ubicación geográfica de sus componentes.

Cuadro N° 3 Coordenadas de ubicación del Proyecto

Descripción	Progresiva CU-113 (km)	UTM WGS 84 Z19 L	
		Norte	Este
Inicio de tramo	58+680	8 548 379,63	221 374,01
Fin de tramo	59+000	8 548 677,94	221 274,64
Inicio de acceso derecho	58+680	8 548 379,63	221 374,01
Fin de acceso derecho	58+780	8 548 677,94	221 274,64
Inicio del puente	58+780	8 548 447,99	221 170,10
Final del puente	58+913	8 548 559,41	221 151,28
Inicio de acceso izquierdo	58+913	8 548 559,41	221 151,28
Fin de acceso izquierdo	59+000	8 548 677,94	221 274,64

Fuente: Información Complementaria DC-5 del Expediente de la EVAP

Asimismo, en la Figura 01 se muestra el trazo de los componentes del Proyecto.



PERÚ

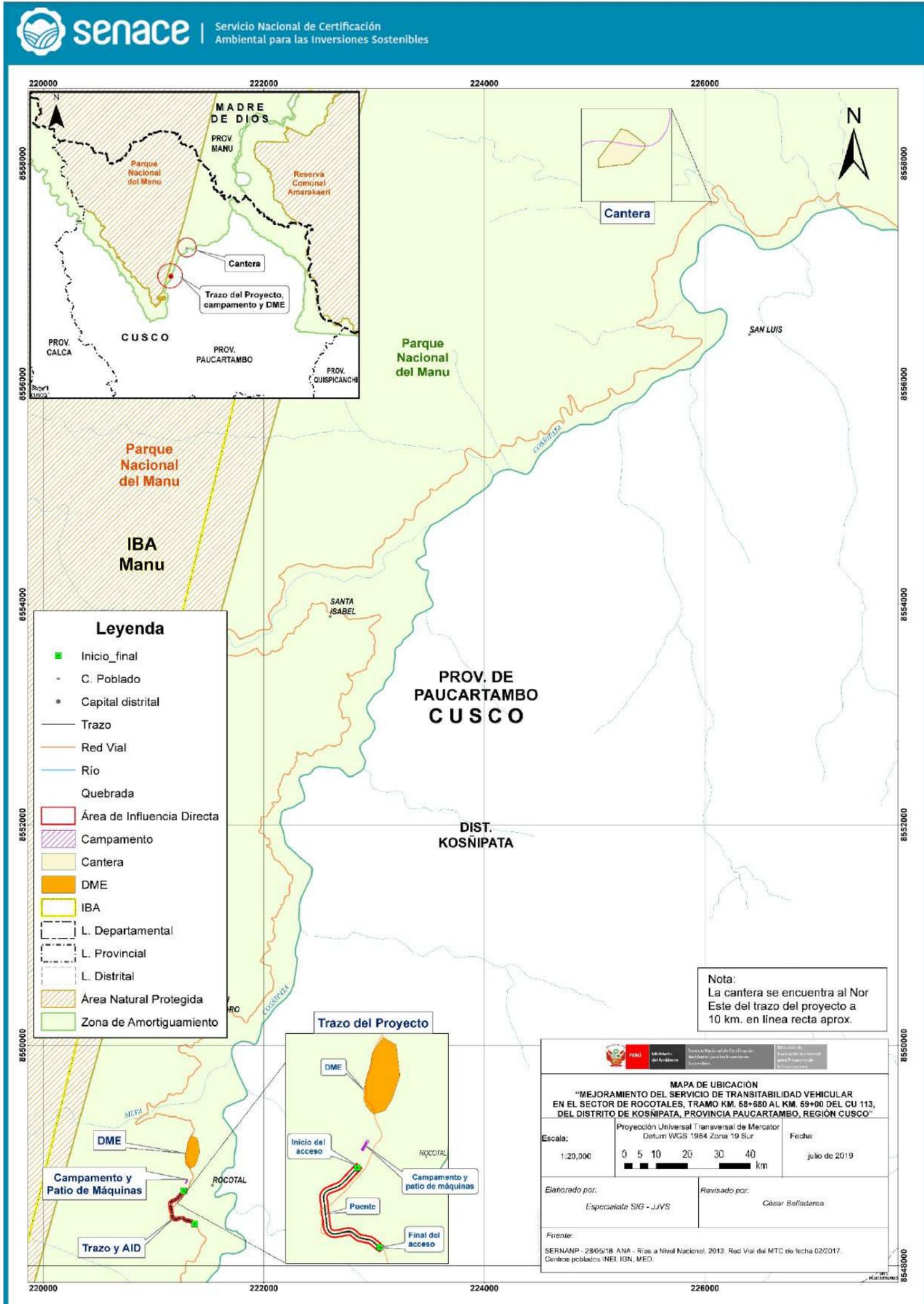
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Figura 01. Ubicación del Proyecto



Fuente: SERNANP- 28/05/2018. ANA - Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013. Red Vial del MTC de fecha 02/2017. Centros poblados, INEI, IGN, MED. Límites Políticos Administrativos INEI. Comunidades Nativas y Campesinas - MINCUL/COFOPRI. World Imagery By ESRI.



2.6.2 Situación actual y legal del área de emplazamiento del Proyecto

El Titular indicó que, actualmente, la vía a la que pertenece el tramo a intervenir (puente proyectado y accesos), nace en Cusco y se dirige a Arequipa. En el km 165,1 se encuentra el lugar denominado Rocotales; por esta zona, pasa la carretera que conecta a la ciudad de Paucartambo y el distrito de Kosñipata, en una longitud de 1 469 m.

La vía de acceso a las poblaciones que se encuentran ubicadas en el distrito de Kosñipata se interrumpe en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo (época de lluvias) por los derrumbes que se originan en la zona de Rocotales; dicha quebrada está compuesta por rocas metamórficas que provienen del intemperismo de rocas pizarra y esquistos; este material no es compacto y cuando llueve excesivamente el agua se mezcla con este material y se producen los derrumbes y por consiguiente la interrupción de la vía, como año tras año este problema sigue, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones ha construido un campamento en el lugar denominado Pillahuata que se encuentra a quince (15) kilómetros de la quebrada de Rocotales; el personal y la maquinaria apostada en este campamento actúa cuando existe algún derrumbe en el lugar y hacen la intervención solo para lograr la transitabilidad.

2.6.3 Características técnicas del Proyecto

Las características técnicas del Proyecto precisadas por el Titular se sistematizan en el Cuadro N° 4.

Cuadro N° 4 Características técnicas del Proyecto

Características	Descripción
Longitud entre ejes de estribos	113 m
Longitud (entre ejes de arranque)	110 m
Tipo	Arco atirantado de tablero intermedio
Tramos	1
Número de carriles	2
Ancho de tablero	8,80 m
Ancho de rodadura	7,20 m
Ancho de veredas	0,80 m
Capacidad de carga	45 ton
Superficie de rodadura	Carpeta asfáltica 50 mm
Vía a la que pertenece (SINAC)	Red vial departamental CU-113
Velocidad directriz	30 km/h
Subestructura	Cimentación directa con trasmisión de carga inclinada (zapata, pantalla y alas), estribos apoyados en dados de cimentación (Df=4-6 m) de concreto armado sobre roca pizarra fracturada. Fondo de cimentación: 2 097,50 m.s.n.m.
Superestructura	<u>Tablero:</u> Losa de concreto reforzado (e=0,20 m) sobre vigas, soportada por péndolas que cuelgan de arcos. <u>Arco:</u> Dos (02) arcos verticales (R=93 m) de acero estructural ASTM, 18 m de clave y 10,50 m de separación transversal <u>Péndolas:</u> 18 por cada arco, multitorón de cable de acero estructural
Características hidrológicas de diseño	<u>Quebrada Rocotales:</u> Área: 0,53 km ² , L=1 279 m, s%=54,7. Periodo de retorno (T=100) Caudal (Q ₁₀₀ =16,2 m ³ /s) Nivel de agua (T=100)



Características	Descripción
	2 057,88 m.s.n.m.* Socavación (T=500) 2,3 m
Características geotécnicas	Capacidad portante: $q_{adm}: 6,15-9,04 \text{ kg/cm}^2$ Perfil estratigráfico: 0-20 m roca pizarra fracturada Estribos apoyados en rocas muy fracturadas (metamórficas)

Fuente: Expediente de la EVAP.

*Según indica el Titular, el nivel de agua está muy por debajo del puente, no hay interacción con el flujo.

Df: profundidad de cimentación; e: espesor; R: radio; L: longitud; S%: pendiente; T: tiempo de retorno.

2.6.4 Vías de acceso

Las vías de acceso al Proyecto se muestran en el siguiente Cuadro N° 5.

Cuadro N° 5 Vías de acceso

Descripción	Tipo de vía	Distancia (km)	Estado
Cusco-Paucartambo	Asfaltada	101,2	Bueno
Paucartambo - Puente Rocotales (proyectado), km 161 de la Ruta CU-113	Asfaltada	63,9	Regular

Fuente: Expediente de la EVAP

2.6.5 Etapas del Proyecto

El Proyecto se divide en cuatro (04) etapas; i) planificación, ii) construcción, iii) operación y mantenimiento y iv) cierre de obra. En el Cuadro N° 6 se indican las actividades del proyecto para cada una de sus etapas.

Cuadro N° 6 Actividades del Proyecto

Etapas	Actividades
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración Final del expediente Técnico. • Gestión y obtención de permisos y/o autorizaciones concernientes al proyecto (CIRA, etc.) • Viabilidad declarada del proyecto de inversión pública por las autoridades competentes. • Elaboración de Plan de Trabajo. • Identificación de recursos y proceso de convocatoria para ejecución de obras. • Talleres de participación ciudadana. • Habilitación de áreas a ocupar por el proyecto. • Limpieza y desbroce: Son actividades de limpieza de material suelto en la vía y desbroce de vegetación adyacente como arbustos y plantas pequeñas.
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos preliminares. <ul style="list-style-type: none"> - Movilización y desmovilización de maquinarias y equipos. - Instalación de campamento y patio de máquinas - Trazo, replanteo y control topográfico - Desbroce y limpieza de áreas a construir • Habilitación de accesos en estribos derecho e izquierdo derecho e izquierdo <ul style="list-style-type: none"> - Corte en roca fija - Corte en roca suelta • Arranque del arco y estribos <ul style="list-style-type: none"> - Excavación para estructuras en material suelto en seco. - Excavación para estructuras en roca. - Concreto $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$ - Acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$



Etapas	Actividades
	<ul style="list-style-type: none"> - Encofrado cara no vista en seco. - Encofrado cara vista en seco. - Concreto f'c=210 kg/cm2 en seco. - Relleno de estructuras con material propio. - Relleno de estructuras con material de préstamo. - Transporte y eliminación de material excedente • Instalación de Vigas de acero estructural <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de péndolas - Pintado con pintura anticorrosiva y esmalte - Transporte a obra - Montaje y lanzamiento • Construcción de Losa de concreto y veredas <ul style="list-style-type: none"> - Excavación para estructuras en material suelto en seco. - Encofrado cara vista y cara no vista - Instalación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 - Vaciado de concreto f'c=280 kg/cm2 y f'c=210 kg/cm2 • Construcción de obras de arte y drenaje <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de cunetas emboquillado de piedra e = 0.15 m • Instalación de señalización <ul style="list-style-type: none"> - Colocación de marcas en el pavimento y pintado sardineles - Instalación de Señales informativas y reglamentarias • Prueba de carga y habilitación de paso vehicular
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de las señales de tránsito de entrada y salida del puente. • Reparación y rehabilitación de estructuras del puente. <ul style="list-style-type: none"> - Reparación y/o rehabilitación de la sub y súper estructura. • Pintado del puente y reposición de señales. <ul style="list-style-type: none"> - Pintado de la súper estructura del puente (arco y tablero), reposición de las señales de tránsito colocadas en la súper estructura del puente. • Mantenimiento de accesos derecho e izquierdo del puente. <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de posibles derrumbes. - Reconformación de terraplenes.
Cierre Constructivo	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontaje de instalaciones auxiliares • Conformación y readecuación áreas de instalaciones auxiliares • Conformación y readecuación de depósitos de material excedente (DME) • Conformación y readecuación de cantera utilizadas para el proyecto.

Fuente: Expediente de la EVAP.

2.6.6 Instalaciones auxiliares

El Titular considera la instalación de un (01) campamento y patio de máquinas, una (01) cantera y un (01) DME, según se indica en el Cuadro N° 7.

Cuadro N° 7 Instalaciones auxiliares

Descripción	Progresiva con respecto al proyecto (km)	Coordenadas UTM WGS 84 – zona 19I	
		Norte	Este
Cantera de relleno (km 79+220)	20+700	8 557 697	226 117
Inicio campamento y patio de maquinas	0+690	8 548 727,43	221 289,9
Fin campamento y patio de maquinas	0+835	8 548 773,52	221 310,69
Inicio de DME	0+947	8 548 883,51	221 326,05
Fin de DME	1+301	8 549 179,36	221 348,17

Fuente: Información Complementaria DC-15 del Expediente de la EVAP



2.6.7 Características de la quebrada Rocotales y bienes asociados que cruza el puente proyectado

El puente proyectado, cruzará la quebrada Rocotales, la cual tiene un área de drenaje de 0,53 km², longitud de la cuenca de 1 279,25 m, pendiente de 54,7%. Para el diseño, se consideró una $P_{m\acute{a}x}(24 \text{ hr})=184,4 \text{ mm}$, obteniendo un caudal de diseño de 16,2 m³/s para T=100 años.

Se realizó un modelamiento hidráulico en un sector de 200 m alrededor de la ubicación proyectada del puente (T=100 años).

Cabe indicar que, en la zona de la quebrada Rocotales, se presentan procesos de geodinámica externa de erosión, deslizamiento y caídas de rocas que afectan la plataforma de la carretera.

2.6.8 Servicios para el desarrollo del Proyecto

2.6.8.1 Uso y aprovechamiento del recurso hídrico

a. Uso doméstico

- **Etapas de construcción:**

El Titular indicó que el agua necesaria para el personal será suministrada mediante bidones de 20 L, en un volumen estimado de 112,3 m³ para los 15 meses (450 días) de construcción, destinado al uso en lavaderos y aseo personal.

Cuadro N° 8 Volumen requerido de agua para obra

Tipo de concreto a utilizar f'c Kg/cm ²	Agua requerida por metro cubico de concreto (L/m ³)	Volumen cada tipo de concreto (m ³)	Requerimiento de agua (m ³)
100	30	29,50	1,03
210	60	578,50	34,71
280	80	207,00	16,56
Agua para riego de vías (4 meses)			60,00
Agua para uso en lavaderos y aseo personal			112,3

Fuente: Información Complementaria DC-15 del Expediente de la EVAP

- **Etapas de operación y mantenimiento:**

El Titular indica que durante el mantenimiento de los accesos no se requiere agua para humedecer la vía y realizar su nivelación y compactación respectiva.

b. Uso y fuentes de agua para las actividades

El Titular indica que la zona donde se emplazara el proyecto es bastante húmeda y precipitación pluvial frecuente, por lo que el uso de agua para riego de vías será mínimo, por lo que el volumen de extracción de agua para esta actividad es de 60 m³.

**Cuadro N° 9 Demanda y fuente de agua superficial**

Nombre de la fuente	Coordenadas UTM WGS84 Z19L		Caudal de demanda (l/s)
	Este (m)	Norte (m)	
Quebrada Unión	221 356	8 553 589	0,526

Fuente: Información Complementaria DC-15 del Expediente de la EVAP

Cuadro N° 10 Balance hídrico del punto de extracción de agua

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total (m ³ /año)
Oferta Hídrica (m ³)	2262	2106	2262	2054	1668	1297	1076	1010	1055	1340	1614	2052	19796
Demanda Hídrica (m ³)	13.1	13.1	13.1	13.0	0.0	0.0	15.0	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	112.3
Balance (m ³)	2248.9	2092.9	2248.9	2041	1668	1297	1061	995	1040	1325	1614	2052	19683.7

Fuente: Información Complementaria DC-15 del Expediente de la EVAP

2.6.8.2 Demanda y fuentes de energía para el Proyecto

Se estima un consumo de 813,81 kW-h/etapa aproximadamente, para el alumbrado del campamento y patio de máquinas, se realizará la instalación de un equipo electrógeno para la generación de luz, así como también para la prueba y el funcionamiento de los equipos. Los equipos electrónicos instalados de acuerdo al expediente técnico serán de grupo electrógeno 140 hp 90 kW, grupo electrógeno 230 hp 150 kW y un grupo electrógeno 116 hp 75 kW que utilizan como combustible la gasolina, cada grupo electrógeno estará dentro de una bandeja de contención elaborada con geomembrana con un volumen de contención mayor al 15% del total de combustible del tanque del grupo electrógeno.

2.6.8.3 Recursos requeridos por el Proyecto

Los recursos usados por el proyecto incluyen a la mano de obra, materiales y/o insumos, y maquinarias y/o equipos según se muestra en el Cuadro N° 11.

Cuadro N° 11 Recursos para el proyecto por etapas

Recursos	Cantidad	Unidad	Características
- Personal	106	per	Mano de obra calificada y no calificada. En el campamento permanecerán solo 15 personas. La mano de obra no calificada será local.
Planificación	15	per	
Construcción	54	per	
Operación y mantenimiento	12	per	
Cierre	25	per	
- Materiales y/o insumos			Incluyen insumos químicos con características inflamable, reactivo, explosivo y tóxico
Construcción:			
Pinturas esmalte	21,48	gal	
Pintura anticorrosiva zinc	258,32	gal	
Pinturas esmalte epóxido	405,76	gal	
Pintura poliuretano	355,7	gal	
biocomponente	5 503,34	bol	
Cemento Portland Tipo I	1 268	m ³	
Arena	41,15	m ³	
Piedra mediana	17 494	postes	
Madera	65	bol	



Recursos	Cantidad	Unidad	Características
Yeso	546,4	kg	
Soldadura	6463	gal	
Combustible (Gasolina 84 octanos)	8,65	gal/mes	
Operación y mantenimiento:	1,25	gal/mes	
Combustible	4	bol/mes	
Pintura			
Cemento			
- Equipos y/o maquinaria Construcción: Motosierra Cargador sobre llantas Tractor de orugas de 190-240 HP Mezcladora de concreto Camión volquete Compresora neumática y grupo electrógeno Compactador vibratorio tipo plancha Rodillo liso vibratorio Retroexcavador Operación y mantenimiento: Vehículo Cargador frontal Herramientas manuales Cierre de obra: Volquete Cargador frontal Herramientas manuales	s.i.	s.i.	Son las fuentes de emisiones y ruido

Fuente: Expediente de la EVAP.
s.i.: sin información

2.6.9 Generación de aguas residuales, residuos sólidos, emisiones atmosféricas y ruido

El Proyecto generará aguas residuales, residuos sólidos, emisiones atmosféricas y ruidos según se indica en el Cuadro N° 12.

Cuadro N° 12 Generación de aguas residuales, residuos sólidos, emisiones atmosféricas y ruido

Generaciones	Fuente	Etapas/Tipo	Cantidad	Medidas Principales
Aguas residuales	- Baños químicos - Cocinas y duchas - Obra (I)	Construcción: - Domésticas - Industriales	- 1,9 m ³ /día - 0,50 m ³ /día	- En relleno sanitario mediante EO-RS. - Efluentes dispuestos en obra por autorización del supervisor.
		Operación y Mantenimiento: - Domésticas - Industriales	- 0,11 m ³ /mes - 0,03 m ³ /mes	- En relleno sanitario mediante EO-RS. - Efluentes dispuestos en obra por autorización del supervisor.
		Cierre de obra: - Domésticas	- 1,18 m ³ /mes	- En relleno sanitario mediante EO-RS
Residuos sólidos	Actividades del proyecto	Construcción: - Movimiento de tierra - Generales - Domésticos - No peligrosos - Peligrosos	- 0,66 ton/mes - 0,10 ton/mes - 0,32 ton/mes - 0,78 ton/mes - 0,03 ton/mes	- En relleno sanitario autorizado. - Relleno sanitario de seguridad mediante EO-RS autorizada por DIGESA.
		O&M: - No peligrosos	- 40,50 kg/mes	- En relleno sanitario autorizado.



Generaciones	Fuente	Etapa/Tipo	Cantidad	Medidas Principales
		- Peligrosos	- 10,67 kg/mes	- Relleno sanitario de seguridad mediante EO-RS autorizada por DIGESA.
		Cierre de obra: - No peligrosos - Peligrosos - Domésticos	- 26,04 kg/mes - 1,44 kg/mes - 36 kg/mes	- En relleno sanitario autorizado. - Relleno sanitario de seguridad mediante EO-RS autorizada por MINAM.
Ruido	Maquinaria y equipo pesado	Construcción	- 110-120 dB*	- Encerramiento del motor. - Silenciadores de admisión y escape.
		O&M	- 84-94 dB	
		Cierre de obra	- 84-94 dB	
Emisiones atmosféricas	Maquinaria y equipo pesado	Construcción: - PM 10 - SO ₂ - NO ₂ - CO - HC	- 3,91 kg/mes - 1,39 kg/mes - 1,96 kg/mes - 0,98 kg/mes - 0,07 kg/mes	- Maquinarias y equipos en buen estado. - Mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y vehículos.
		O&M: - PM 10 - SO ₂ - NO ₂ - CO	- 0,08 kg/mes - 0,03 kg/mes - 0,04 kg/mes - 0,02 kg/mes	
		Cierre de obra: - PM 10 - SO ₂ - NO ₂ - CO - HC	- 0,93 kg/mes - 0,33 kg/mes - 0,46 kg/mes - 0,23 kg/mes - 0,02 kg/mes	

Fuente: Expediente de la EVAP.

O&M: Operación y mantenimiento, (I) aguas residuales industriales

Las aguas residuales y residuos sólidos serán gestionados para su disposición final mediante EO-RS.

(*) En otro lado de la EVAP se indicó un nivel de ruido de 84-94 dB.

2.6.10 Cronograma de ejecución y vida útil del Proyecto

De acuerdo con lo que precisó el Titular, las actividades de ejecución del proyecto se desarrollarán durante 15 meses (450 días). La vida útil del Proyecto es de 20 años.

2.6.11 Monto de Inversión

El Titular estableció en la EVAP como monto de inversión la suma de S/. 21 387 772¹¹.

2.7. Área de influencia del Proyecto

2.7.1 Área de influencia directa (AID)

El Titular ha considerado la proyección de una franja de 13 metros a ambos lados de los componentes definitivos (puente y accesos) y auxiliares (cantera y DME), resultando en una extensión de 14,33 ha. Para su delimitación ha considerado los siguientes criterios:

2.7.1.1 Criterios físicos

El Titular ha considerado el medio físico en la definición del área de influencia directa. Al respecto, indicó que consideró los espacios o áreas ocupadas por las obras y componentes auxiliares del Proyecto, considerando el impacto directo sobre el suelo y su uso actual; así como el impacto de las emisiones gaseosas y generación de ruido por las actividades de construcción. Asimismo, considera que no hay presencia de cuerpos

¹¹ Según el Formato SNIP-03 se indica un monto de inversión actualizado de S/ 23 055 435,88, consultado el 20.12.2018 en <https://ofi4.mef.gob.pe/bp/ConsultarPIP/frmConsultarPIP.asp?accion=consultar&txtCodigo=111188>.



de agua en el emplazamiento del Proyecto, dado que la quebrada Rocotales, sobre la que se emplazará el puente, cuenta con activación estacional.

2.7.1.2 Criterios biológicos

El Titular ha considerado el medio biológico en la definición del AID. Al respecto, considera que las especies de flora y fauna del área de influencia del Proyecto son de distribución estacional, además de no encontrarse listadas en ninguna categoría de amenaza nacional o internacional. Asimismo, hace referencia a otras áreas de conservación próximas al Parque Nacional del Manu; sin embargo, el Proyecto se encuentra emplazado en su totalidad en la Zona de Amortiguamiento del Manu. Del mismo modo, identificó zonas utilizadas para el desarrollo ecoturístico y avistamiento de aves (*birdwatching*); sin embargo, las considera alejadas del emplazamiento del Proyecto.

2.7.1.3 Criterios socioeconómicos

El Titular ha considerado el medio socioeconómico y cultural en la delimitación del AID del Proyecto. Al respecto, refirió que los componentes definitivos y/o auxiliares del Proyecto no se emplazarán sobre comunidades campesinas ni nativas y se encontrarán alejados de centros poblados.

2.7.2 Área de influencia indirecta (AII)

El Titular ha considerado una franja de 10 metros alrededor del área de influencia directa, resultando en una extensión de 4,77 hectáreas. Para su delimitación ha considerado los siguientes criterios:

- Respecto al medio físico, consideró que, por la naturaleza de las actividades del Proyecto, los impactos serán puntuales y limitados al área de influencia directa.
- Respecto al medio biológico, consideró el enfoque de ecosistemas integrados, por lo que incorporó áreas colindantes.
- Respecto al medio socioeconómico, consideró tanto la conectividad en infraestructura que permitirá el Proyecto, así como el contexto político administrativo, del distrito Kosñipata.

2.8. Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico

2.8.1 Medio físico

Respecto a la caracterización del medio físico, el Titular indica que el proyecto presenta dos tipos de variación climática: Clima Húmedo y Frígido de Tundra y Clima Húmedo Cálido. De la estación meteorológica Paucartambo, ubicada en el distrito y provincia de Paucartambo, departamento de Cusco, del período 2013 al 2016 (04 años), se tiene que la precipitación promedio es de 1 mm, la temperatura promedio máxima y mínima es de 22,2°C y 7°C, respectivamente, la humedad relativa promedio es de 81% y, dirección del viento es de predominancia hacia el norte con una velocidad de viento promedio de 7,9 m/s.

Por otro lado, la fisiografía corresponde a la Vertiente Montañosa Empinada a Escarpada. Las formaciones geológicas identificadas en el área de estudio fueron: formación Sandía (Os-s), formación San José (Om-Sj), depósitos aluviales (Qh-al), macizo de Apocoñohuay (Psti-a/gr). Asimismo, respecto a la geodinámica externa indica que el material lítico fracturado ha incidido en que se produzca remoción del terreno superficial, tales como: deslizamientos, erosión fluvial, caída de bloques. Complementariamente,



respecto a la geomorfología se encuentra representado por relieves de ladera de pendiente fuerte, laderas de pendiente moderada y quebradas. El suelo se encuentra clasificado taxonómicamente en Leptosol districo (LPd), Regosol districo (RGd), Cambisol districo (CMd).

Respecto al uso actual de tierras, según la clasificación de la UGI, el Titular precisó que en el área de influencia se encontraron las categorías: árboles y otros cultivos permanentes, praderas naturales, tierras boscosas y tierras improductivas. Asimismo, respecto a la capacidad de uso mayor de las tierras, se precisó que en el área de influencia sólo se encuentran tierras de conservación de manejo activo.

Respecto a la hidrografía, se indicaron características físicas de la cuenca de la quebrada Rocotales, sobre la que se va a instalar el puente detallado en la descripción del Proyecto, especificando que es una quebrada no permanente (activación estacional).

Finalmente, respecto a la calidad del aire, el Titular, utilizando una fuente secundaria¹² debidamente justificada en su representatividad, determinó que los valores de PM10, Pb, SO₂, NO₂, ozono y CO se encuentran por debajo de los valores establecidos en los estándares nacionales de calidad ambiental para aire, establecidos mediante el D.S. N° 003-2017-MINAM. Del mismo modo, los niveles de ruido ambiental fueron caracterizados mediante el uso de información secundaria¹³, detallándose que se excedería los valores establecidos en los estándares nacionales para niveles de ruido, establecidos mediante el D.S. N° 085-2003-PCM, tanto para horario nocturno como diurno, para zonas residenciales.

2.8.2 Medio biótico

El Proyecto, según el mapa de Zonas de Vida de la ONERN, se emplaza sobre la zona de vida Bosque muy húmedo - Montano bajo Subtropical; así mismo, se presentan las formaciones vegetales Bosque de montaña basimontano (Bm-ba) y Bosque de montaña montano (Bm-mo).

Se reportan 19 especies de flora silvestre de porte arbustivo y arbóreo consignando su nombre científico y común.

El Titular precisa que el área a intervenir se encuentra erosionada y con intervención antrópica, de la misma manera, se verifica que los estribos y accesos se encuentran sobre áreas desprovistas de cobertura vegetal por lo que el desbroce será mínimo.

Así mismo, presentó tres (03) especies de mamíferos, cuatro (04) especies de aves, tres (03) especies de reptiles y con una (01) especie de artrópodos. No identifica comunidades acuáticas debido a que, según la información presentada, el trazo no atraviesa cuerpos de agua.

Tanto para flora como para fauna identifica especies amenazadas según el D.S. N° 043-2006-AG, D.S. N° 004-2014-MINAGRI y referencias internacionales: Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), CITES. Además, se precisa la no ocurrencia de especies amenazadas en la huella del Proyecto ya que aquellas descritas en la caracterización biológica corresponden a la biota del Parque Nacional del Manu.

¹² EIA para la Perforación de Ocho Pozos Exploratorios y Programa de Adquisición Sísmica 3D en el Lote 76, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 233-2013-MEM-AAE y Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Mejoramiento de los caminos vecinales de las comunidades nativas y rurales de la cuenca Alto Madre de Dios, distrito Manu y Fitzcarrald, provincia de Manu, Región Madre de Dios" (PIP 2356400) – Tramo I: Camino Vecinal Fitzcarrald 2018", aprobada mediante la Resolución Directoral N° 615-2018-MTC/16.

¹³ EIA para la Perforación de Ocho Pozos Exploratorios y Programa de Adquisición Sísmica 3D en el Lote 76, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 233-2013-MEM-AAE



Respecto a ecosistemas frágiles, el Titular menciona que en el ámbito de influencia del proyecto no se identifica la existencia de ecosistemas frágiles como: pantanos, bofedales, bosques de neblina y bosques relictos. Asimismo, el Titular afirma que el área del Proyecto no se encuentra en el territorio de otras Áreas Naturales Protegidas (ANP) a aparte del Parque Nacional del Manú, Áreas de Conservación Regional (ACR), ni Áreas de Conservación Privadas (ACP).

2.8.3 Medio socioeconómico y cultural

Política y administrativamente, el Proyecto se ubica en el departamento de Cusco, provincia de Paucartambo, distrito de Kosñipata.

En el área de influencia del Proyecto no se identifica unidades poblacionales, comunidades campesinas y/o nativas, por lo que el área de estudio a caracterizar contempla el nivel distrital.

El Titular utilizó las siguientes fuentes de información, Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Viviendas y III de Comunidades Indígenas (Censo INEI 2017), Estadística de Calidad Educativa del Ministerio de Educación (ESCALE), Ministerio de Salud (MINSA).

En ese sentido, de acuerdo con el Censo INEI 2017, el distrito de Kosñipata tiene una población de 4,403 habitantes, con una población masculina de 2,332 personas y una población femenina de 2,071 personas.

En información sobre educación, el Titular no identificó instituciones educativas en el área de influencia del Proyecto; la más cercana al Proyecto se ubica a 14.5 km y, se trata de la institución educativa N° 50469, que brinda educación básica regular primaria en la localidad de Chontachaca del distrito Kosñipata.

De acuerdo con el Censo INEI 2017, en el distrito Kosñipata se contabilizó un total de 1,247 viviendas. Respecto del material de construcción predominante, el 76.1% es de madera en las paredes; en los techos, el 81,9% de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; en los pisos, el 52,4% de tierra, seguido del 24,3% de madera. En cuanto a servicios básicos, el tipo de acceso al agua es mediante río, acequia, lago, laguna (57,9%), pozo (22,6%) y manantial o puquio (12,5%); no se cuenta con desagüe ni alcantarillado, o por lo que el 57,1% realiza sus necesidades a campo abierto y el 31,6% en el río, acequia o algún canal. Finalmente, el servicio de electrificación de las viviendas alcanza al 73,2%.

En información sobre salud, no se identificó establecimientos de salud en el área de influencia del Proyecto. En el contexto distrital identificó dos (02) establecimientos de salud: el Centro de Salud Pillcopata (de categoría I-3) y el Puesto de Salud Patria (de categoría I-2). El Titular, además señala que las principales causas de morbilidad son: infecciones agudas de las vías respiratorias, enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares, enfermedades infecciosas gastro-intestinales y desnutrición.

De acuerdo con el Censo INEI 2017, el distrito Kosñipata presentó una población económicamente activa (PEA) de 1 779 personas, siendo la PEA ocupada de 1 700 personas. Respecto a las principales actividades económicas que ocupan a la PEA distrital son agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (65%), seguido de comercio y reparación de vehículos auto motores y motocicletas (13,1%).



El distrito Kosñipata, cuenta con una vía de acceso vehicular del tipo trocha carrozable, vía que se encuentra en condiciones de intransitable. Además, en el distrito se ubica el aeródromo Patria, administrado por CORPAC.

2.8.4 Línea base arqueológica

El Titular, a partir de información secundaria provista por el Ministerio de Cultura¹⁴ no identificó patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico ni monumentos nacionales en el área del proyecto.

El componente principal proyectado (puente Rocotales) por ubicarse en el área intervenida y, el componente auxiliar cantera 79+200 por ser una cantera en uso, se encuentran exceptuados de la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

Con relación a los componentes proyectados: el puente y los accesos al mismo; y los componentes auxiliares: DME, campamento y patio de máquinas, el Titular deberá realizar las gestiones acordes a lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC. En ese sentido, el Titular en el ítem A. “*Etapas de planificación*” se compromete a realizar las gestiones y trámites tendientes a obtener los permisos que conlleven al cuidado del patrimonio arqueológico.

2.9. Plan de participación ciudadana

El Titular presentó un Plan de Participación Ciudadana (PPC), en el que define el área de influencia e identifica a los grupos de interés del Proyecto.

Durante la evaluación de la presente solicitud, el Titular ejecutó un (01) taller participativo el 12 de abril de 2019 a las 10:00 horas en la feria local de Pillcopata, en la localidad de Pillcopata, perteneciente al distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, departamento de Cusco, **presentando** como **medios** de verificación **los siguientes**: carta de invitación al taller participativo a la municipalidad distrital de Kosñipata, registro fotográfico de reuniones de coordinación con autoridades locales del distrito, copia del acta del taller participativo; registro de asistencia y registro fotográfico de ejecución del Taller.

2.10. Gestión de las afectaciones prediales

El Titular presentó el Plano Clave, mediante el cual sustenta que el Proyecto “*Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco*”, no tendrá afectaciones prediales. Complementariamente, el Titular presentó declaración jurada en la cual se compromete a que, en caso surja algún tipo de afectación predial, se ceñirá a lo dispuesto en la Ley Marco e Adquisición y Expropiación de inmuebles, Transferencia de inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura, aprobada por el Decreto Legislativo N° 1192.

2.11. Pasivos ambientales

El Titular identificó como pasivo ambiental una zona de derrumbe (desprendimiento de material granular y rocoso) en el talud superior ubicado al lado derecho de la carretera

¹⁴ Sistema de Información Geográfica de Arqueología, de la Dirección de Catastro y Saneamiento Físico Legal del Ministerio de Cultura. Disponible en <http://sigda.cultura.gob.pe/>



(tramo km 58+680 al km 69+000). El Titular detalla que este derrumbe es ocasionado por procesos de erosión causados por la escorrentía que se genera en la superficie del talud.

2.12. Descripción de los posibles impactos ambientales

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales potenciales del proyecto se utilizó la Metodología propuesta por V. Conesa Fdez. – Vítora (Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, año 2010, 4ta edición).

Al respecto, la metodología empleada por el Titular consistió en el cálculo del índice de importancia o significancia del impacto ambiental (I), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (I), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

$$\text{Importancia} = \pm (3I+2EX+MO+PE+RV+ SI+AC+EF+PR+MC)$$

Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes, los moderados presentan una importancia entre 25 y <50, serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75, y críticos cuando el valor sea superior a >75 (Ver cuadro N° 11).

Cuadro N° 13 Tipo y significancia de los impactos

	Impacto Negativo Irrelevante (Entre -25 y 0)
	Impacto Negativo Moderado (Entre -50 y -25)
	Impacto Negativo Severo (Entre -75 y 50)
	Impacto Negativo Crítico (Menores a -75)
	Impacto Positivo (mayores a 0)

Fuente: Expediente de la EVAP

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

Cuadro N° 14 Impactos ambientales identificados por etapas del Proyecto

Etapa	Actividad	Impacto
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Habilitación de áreas a ocupar Limpieza y desbroce 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (MP-2.5 y MP-10) - Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO₂, SO_x, NO_x) producto de los procesos de combustión de los vehículos y/o maquinaria línea amarilla de obra - Alteración de la calidad del aire por el aumento de los niveles de ruido y vibraciones debido al uso de maquinarias y herramientas y flujo vehicular - Compactación del suelo por el uso de maquinaria línea amarilla - Alteración del paisaje - Pérdida de la estructura y cobertura vegetal circundante al área de trabajo - Pérdida de especies de porte no arbóreo (desbroce de arbustos) en el área de influencia directa



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

Etapa	Actividad	Impacto
		<ul style="list-style-type: none">- Perturbación y desplazamiento temporal de la fauna terrestre local- Alteración de hábitat- Presencia de población foránea (mano de obra calificada)- Molestia a la población local (temporal) por generación de polvo y ruido- Cambios de uso de suelo- Problemas sociales por uso de recursos- Tránsito local- Incremento de la ocupación de mano de obra (directa e indirecta)- Presencia de población foránea (mano de obra calificada)- Aumento en la dinámica comercial del lugar



Etapa	Actividad	Impacto
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos preliminares: <ul style="list-style-type: none"> - Movilización y desmovilización de maquinarias y equipos - Instalación de campamento y patio de máquinas - Trabajos topográficos - Limpieza y desbroce de áreas a construir • Habilitación de nuevos accesos en los estribos derecho e izquierdo del puente (replanteo): <ul style="list-style-type: none"> - Corte en roca fija - Corte en roca suelta • Arranque del arco y estribos <ul style="list-style-type: none"> - Excavación para estructuras en material suelto en seco. - Excavación para estructuras en roca. - Relleno de estructuras con material propio. - Relleno de estructuras con material de préstamo. - Transporte y eliminación de material excedente • Instalación de vigas de acero <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de péndolas - Pintado con pintura anticorrosiva y esmalte - Transporte a obra - Montaje y lanzamiento • Construcción de losa de concreto y vereda <ul style="list-style-type: none"> - Excavación para estructuras en material suelto en seco - Encofrado cara vista y cara no vista. - Instalación de acero de refuerzo - Vaciado de concreto • Construcción de obras de arte y drenaje (cunetas de emboquillado de piedra) • Instalación de señalización: <ul style="list-style-type: none"> - Colocación de marcas en el pavimento y pintado sardineles. - Instalación de señales informativas y reglamentarias • Prueba de carga y habilitación de paso vehicular 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (MP-2.5 y MP-10) - Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, SOx, NOx) producto de los procesos de combustión de los vehículos y/o maquinaria línea amarilla de obra - Alteración de la calidad del aire por el aumento de los niveles de ruido y vibraciones debido al uso de maquinarias y herramientas y flujo vehicular - Compactación del suelo por el uso de maquinaria línea amarilla - Alteración del paisaje - Pérdida de la estructura y cobertura vegetal circundante al área de trabajo - Pérdida de especies de porte no arbóreo (desbroce de arbustos) en el área de influencia directa - Perturbación y desplazamiento temporal de la fauna terrestre local - Alteración de hábitat - Presencia de población foránea (mano de obra calificada) - Molestia a la población local (temporal) por generación de polvo y ruido - Cambios de uso de suelo - Problemas sociales por uso de recursos - Tránsito local - Incremento de la ocupación de mano de obra (directa e indirecta) - Presencia de población foránea (mano de obra calificada) - Aumento en la dinámica comercial del lugar



Etapa	Actividad	Impacto
Abandono y Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontaje de instalaciones auxiliares. • Conformación y readecuación de áreas de instalaciones auxiliares. • Conformación y readecuación de DME. • Conformación y readecuación de cantera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (MP-2.5 y MP-10) - Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO₂, SO_x, NO_x) producto de los procesos de combustión de los vehículos y/o maquinaria línea amarilla de obra - Alteración de la calidad del aire por el aumento de los niveles de ruido y vibraciones debido al uso de maquinarias y herramientas y flujo vehicular - Alteración del paisaje - Alteración de hábitat - Presencia de población foránea (mano de obra calificada) - Molestia a la población local (temporal) por generación de polvo y ruido - Cambios de uso de suelo - Tránsito local - Incremento de la ocupación de mano de obra (directa e indirecta) - Presencia de población foránea (mano de obra calificada) - Aumento en la dinámica comercial del lugar
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y reposición de señales de tránsito de entrada y salida del puente • Reparación y rehabilitación de la sub y super estructura del puente • Pintado del puente y reposición de señales • Mantenimiento de accesos derecho e izquierdo del puente: <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de posibles derrumbes. - Reconformación de terraplenes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (MP-2.5 y MP-10) - Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO₂, SO_x, NO_x) producto de los procesos de combustión de los vehículos y/o maquinaria línea amarilla de obra - Alteración de la calidad del aire por el aumento de los niveles de ruido y vibraciones debido al uso de maquinarias y herramientas y flujo vehicular - Compactación del suelo por el uso de maquinaria línea amarilla - Perturbación y desplazamiento temporal de la fauna terrestre local - Alteración de hábitat - Molestia a la población local (temporal) por generación de polvo y ruido - Tránsito local - Incremento de la ocupación de mano de obra (directa e indirecta) - Presencia de población foránea (mano de obra calificada) - Aumento en la dinámica comercial del lugar

Fuente: Expediente de la EVAP

2.13. Medidas de prevención y/o mitigación

El Titular presentó medidas preventivas, mitigadoras y/o correctivas para cada impacto ambiental identificado durante las etapas de planificación, construcción, abandono y cierre, operación y mantenimiento.

Etapas de planificación y construcción

- Medidas de mitigación y prevención por la alteración de la calidad de aire.
- Medidas de prevención por la compactación del suelo.
- Medidas de prevención por la alteración del paisaje.



- Medidas de prevención por la pérdida de la estructura de la cobertura vegetal circundante al área de trabajo.
- Medidas de prevención y corrección por la pérdida de especies de porte no arbóreo en el área de influencia directa.
- Medidas de prevención por la perturbación y desplazamiento temporal de la fauna terrestre local.
- Medidas de prevención por la alteración de hábitat.
- Medidas de prevención por la presencia de población foránea.
- Medidas de prevención por las molestias de la población local por generación de polvo y ruido.
- Medidas de prevención por los cambios de uso de suelo, problemas sociales por uso de recursos y por interrupción del tránsito local.

Etapa de operación y mantenimiento

- Medidas de prevención y mitigación para la alteración de la calidad de aire.
- Medidas de prevención por la compactación del suelo.
- Medidas de prevención por las molestias a la población local por generación de polvo y ruido.
- Medidas de prevención por los cambios de uso del suelo, el uso de recursos e interrupción del tránsito local.

Etapa de cierre de obra

- Medidas de prevención para la alteración de la calidad de aire.
- Medidas de prevención por la compactación del suelo.
- Medidas de prevención por la presencia de población foránea.
- Medidas de prevención por las molestias de la población local por generación de polvo y ruido.
- Medidas de prevención por los cambios de uso de suelo, problemas sociales por uso de recursos y por interrupción del tránsito local.

Adicionalmente, el Titular desarrolla los siguientes programas:

2.13.1 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes

Para el manejo de residuos sólidos, el Titular consideró el Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, estableciendo procedimientos de segregación, almacenamiento, recolección y transporte de residuos y disposición final; no obstante, omitió precisar la frecuencia de recojo de los residuos sólidos.

2.13.2 Programa de control de erosión y sedimentos

Para el control de la erosión y el manejo de sedimentos, el Titular desarrolló medidas orientadas a la implementación del DME, incluyendo medidas de protección del topsoil a ser retirado y revegetación.

2.13.3 Programa de salud local

Para el programa de salud local, el Titular desarrolló medidas para prevenir y/o mitigar los impactos a la salud de la población, por la generación de material particulado e incremento de los niveles de ruido ambiental; así como, para prevenir el contagio de enfermedades de transmisión sexual y endémicas.



2.13.4 Programa de seguridad vial y señalización ambiental

El Titular implementará este programa dirigido a realizar labores de concientización, implementación de señalética de seguridad vial y ambiental, en el distrito de Kosñipata, donde se emplazará el Proyecto.

2.13.5 Programa de asuntos sociales

Dirigido a implementar acciones para desarrollar las relaciones comunitarias, contratación de mano de obra local, adquisición de bienes y servicios, atención de quejas y reclamos, monitoreo de deudas locales y participación ciudadana.

2.14. Plan de seguimiento y control

Como parte del plan de seguimiento y control, el Titular desarrolló:

2.14.1 Monitoreo de Asuntos Sociales

Estará enfocado en el desarrollo de mecanismos de participación ciudadana para hacer partícipe a la población en todas las etapas de la ejecución del Proyecto. Para ello el Titular prevé la implementación de un comité de gestión ambiental.

2.14.2 Programa de monitoreo ambiental

El Titular propone del desarrollo del monitoreo ambiental durante la etapa de construcción del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en el siguiente cuadro

Cuadro N° 15 Programa de Monitoreo Ambiental – Etapa de Construcción y Cierre de Obra

Compo nente	Parámetros	Estaciones		Frecuencia	Norma de Referencia
		Nombre	Ubicación (UTM WGS 84 -Zona 19L)		
Aire	PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO ₂ , H ₂ S, CO, CO ₂ y SO ₂ .	CAR-01	221300,11 (m) E – 8 548749,63 (m) N	Se realizará 03 monitoreos de calidad de aire; el primero se realizará antes de la ejecución de obras, el segundo se realizará en el mes 7 y el tercero en el mes 12 de iniciado la construcción del puente.	D.S. N° 003-2017- MINAM
Ruido	LAeqt (diurno y nocturno)		Al inicio del tramo de conexión	Se realizará con una frecuencia mensual durante las actividades de construcción (excavaciones, remoción de material excedente, transporte de materiales)	D.S. N° 085-2003- PCM (Para Zona Residencial)

Fuente: Expediente de la EVAP

Asimismo, durante la etapa de operación y mantenimiento propuso el siguiente programa de monitoreo:

**Cuadro N° 16 Programa de Monitoreo Ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento**

Componente	Parámetros	Estaciones		Frecuencia	Norma de Referencia
		Nombre	Ubicación (UTM WGS 84 -Zona 19L)		
Aire	PM ₁₀ , NO ₂ , CO y SO ₂ .	CAR-01	221300,11 (m) E – 8 548749,63 (m) N	Se realizará 02 monitoreos de calidad de aire con una frecuencia semestral, el primero se realizará en el mes 1 y el segundo en el mes 7.	D.S. N° 003-2017-MINAM
Ruido	LAeqT (diurno y nocturno)		Al inicio del acceso al puente		D.S. N° 085-2003-PCM

Fuente: Expediente de la EVAP

2.15. Plan de contingencias

El Titular señala que el plan contendrá las acciones que serán implementadas si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas por simples medidas de mitigación y que puedan interferir con el desarrollo del Proyecto. Para ello, desarrolló un análisis de riesgos, identificando: sismos, deslizamientos de tierras, incendios, derrames de combustibles, accidentes laborales y viales, y epidemias, riesgo de contaminación de suelo por inadecuada disposición de residuos sólidos, por derrame de sustancias químicas, por la posible erosión y desestabilización del suelo y laderas, por la caída de rocas, erosión fluvial, colapso del puente y atropellamiento de fauna silvestre.

2.16. Plan de cierre de obra

El Titular indicó las actividades que se incluirán en el presente plan:

- Desmantelamiento de las instalaciones temporales
- Limpieza y habilitación de áreas perturbadas
- Plan de Revegetación
 - Revegetación en áreas ocupadas por DME y cantera y realineamiento de la vía.
- Programa de cierre para el componente social

2.17. Cronograma de ejecución

El Titular indica que el cronograma para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental para las etapas de planificación, construcción y cierre de obra, se ejecutará en un plazo de 15 meses.

2.18. Presupuesto de implementación ambiental

El presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental para las etapas de planificación, construcción y cierre de obra, será de S/ 83 900.00. Asimismo, indicó que el presupuesto anual de la etapa de operación y mantenimiento será de S/ 21 200.00.



III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1. Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA

- Mediante Oficio N° 476-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 27 de noviembre de 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA la solicitud de opinión técnica referida a la clasificación del Proyecto en el marco de sus competencias.
- Mediante Oficio N° 2686-2018-ANA-DCERH el cual contiene Informe Técnico N° 1132-2018-ANA-DCERH-AEIGA, la ANA emitió seis (06) observaciones a la EVAP, las mismas que debieron ser absueltas a fin de que se emita la opinión favorable.
- Mediante Oficio N° 00456-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 20 de junio de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la ANA la subsanación de las observaciones emitidas mediante el Oficio N° 2686-2018-ANA-DCERH a la Solicitud de Clasificación del Proyecto (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- Mediante Oficio N° 1499-2019-ANA/DCERH, la ANA emitió su opinión técnica vinculante favorable a la solicitud de clasificación.

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP

- Mediante Oficio N° 477-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 27 de noviembre de 2018, la DEIN Senace remitió al SERNANP la solicitud de opinión técnica referida a la clasificación del Proyecto en el marco de sus competencias. Cabe indicar que se remite además el Informe N° 29-2015-SERNANP-PNM-E-NAB, correspondiente a la opinión de compatibilidad, a fin de sea considerada en el análisis para la emisión de la opinión técnica.
- Mediante el Oficio N° 2333-2018-SERNANP-DGANP el cual contiene la Opinión Técnica N° 968-2018-SERNANP-DGANP, el SERNANP formuló veintiséis (26) observaciones a la EVAP, las mismas que deben ser absueltas a fin de que se emita la opinión favorable.
- Mediante Oficio N° 00458-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de junio de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del SERNANP la subsanación de las observaciones emitidas mediante el Oficio N° 2333-2018-SERNANP-DGANP a la Solicitud de Clasificación del Proyecto (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- Mediante el Oficio N° 1248-2019-SERNANP-DGANP, el SERNANP emitió su opinión técnica vinculante, señalando que la solicitud de clasificación no cuenta con observaciones.



3.2. Opinión Técnica No Vinculante

Servicio Nacional de Áreas Naturales Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

- Mediante Oficio N° 510-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 30 de noviembre de 2018, la DEIN Senace remitió a SERFOR la solicitud de opinión técnica referida a la clasificación del Proyecto en el marco de sus competencias.
- Mediante el Oficio N° 020-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS el cual contiene el Informe Técnico N° 0036-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, el SERFOR formuló siete (07) observaciones a la EVAP respecto al marco legal, línea base biológica, impactos, medidas de manejo y revegetación (ver Anexo 4).
- Mediante Oficio N° 00457-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 20 de junio de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR la subsanación de las observaciones emitidas mediante el Oficio N° 020-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS a la Solicitud de Clasificación del Proyecto (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- Mediante documentación complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00308-2018 de fecha 12 de julio de 2019, que contiene el Oficio N° 578-2019-MINAGRI/SERFOR/DGGSPFFS, el SERFOR emitió opinión técnica, señalando que existen persistencias.

IV. REVISIÓN DE LA PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN

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

Cuadro N° 17 Criterios de Protección Ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas	Las actividades a ser consideradas para la ejecución del Proyecto están relacionadas principalmente al desbroce y limpieza, movimiento de tierras, actividades de construcción de subestructura y superestructura de obras de protección ribereña y uso de áreas auxiliares. Dichas actividades podrían generar material particulado (PM ₁₀ y PM _{2,5}), emisiones gaseosas (SO ₂ , NO ₂ y CO) y ruido, que podrían afectar la salud de los pobladores cercanos. Sin embargo, considerando que el tiempo de ejecución de las actividades es temporal: quince (15) meses, que la magnitud de las actividades impactantes es puntual (focalizada). Asimismo, la generación de residuos y efluentes líquidos domésticos provenientes de los baños químicos portátiles durante las actividades de construcción y cierre del Proyecto y que no hay	Leve



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>centros poblados en el área de influencia del Proyecto, se prevé que dichas afectaciones serán de carácter leve.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que, con relación a este criterio, las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales negativos leves.</p>	
<p>Criterio 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.</p>	<p>Las actividades contempladas en el Proyecto están relacionadas principalmente al desbroce y limpieza, demolición de infraestructura existente, movimiento de tierra, actividades de construcción de subestructura y superestructura y uso de áreas auxiliares.</p> <p>Estas actividades generarán un incremento de las concentraciones de material particulado (PM₁₀ y PM_{2,5}) y gases de combustión (CO, SO₂, NO₂ y CO), que afectarán la calidad del aire. Además, factores como incremento de niveles de ruido ambiental tendrán incidencia en la calidad ambiental del área de influencia del Proyecto, por un periodo de quince meses, incluyendo la etapa de cierre de obra.</p> <p>Por otro lado, la intervención y presencia de personal de obra podría generar un impacto sobre la calidad del suelo en el entorno del Proyecto, por su intervención directa o por una inadecuada gestión de efluentes y/o residuos sólidos. Sin embargo, los efluentes y residuos sólidos peligrosos generados serán manejados a través de una EO-RS.</p> <p>Asimismo, de acuerdo con la magnitud de estas actividades y la demanda de recursos naturales, con relación a las características naturales de su emplazamiento, se considera que los potenciales impactos negativos sobre los recursos naturales (agua, aire, suelo, flora y fauna) serán de significancia leve.</p> <p>Por lo expuesto, se considera, en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales negativos leves.</p>	Leve
<p>Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</p>	<p>Las actividades contempladas en el Proyecto (Construcción de losa de concreto y veredas, construcción de obras de arte y drenaje, instalación de puente) podrían generar los siguientes efectos, características o circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de cobertura vegetal por las actividades de limpieza y desbroce para la habilitación de áreas a ocupar por el Proyecto y sus accesos. • Vertido de combustibles y pinturas sobre el suelo, proveniente de la movilización y desmovilización de equipos y maquinarias durante las actividades de trabajos preliminares y construcción. <p>No obstante, la cobertura vegetal en el área de intervención es discreta por lo que, las actividades mencionadas, podrían impactar a los recursos naturales de manera diferenciada, puntual.</p>	Leve



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	<p>Por lo expuesto, se considera, en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales negativos leves.</p>	
<p>Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.</p>	<p>Los componentes del Proyecto se superponen a la zona de amortiguamiento del Parque Nacional del Manu. Asimismo, mediante Oficio N° 148-2019-SERNANP-JPNM, el SERNANP remite la Opinión Técnica N° 006-2019-SERNANP-SJPNM en la cual concluye que el Proyecto se encuentra superpuesto en una superficie de 4.470 hectáreas a la referida zona de amortiguamiento.</p> <p>Cabe precisar que el área sobre la que se emplazarán los componentes definitivos y auxiliares del Proyecto se encuentra intervenida. Adicionalmente, el SERNANP mediante el Oficio N°1248-2019-SERNANP-DGANP, remite la Opinión Técnica N° 561-2019-SERNANP-DGANP, otorgando la Opinión Técnica Previa Favorable al Proyecto.</p> <p>Por lo expuesto, se considera, en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales negativos leves.</p>	<p>Leve</p>
<p>Criterio 5. Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.</p>	<p>Las actividades contempladas en el Proyecto (Construcción de losa de concreto y veredas, construcción de obras de arte y drenaje, instalación de puente) podrían generar los siguientes efectos, características o circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre, debido al transporte de personal, presencia de elementos ajenos a sus hábitats: trabajadores, movimientos de tierra, desbroce y retiro de la vegetación, funcionamiento de equipos y maquinarias (que incrementan los niveles de ruido en la zona). • Alteración sobre la biodiversidad, interrupción temporal de rutas de desplazamiento terrestre de fauna, zonas de anidamiento, bebederos, disponibilidad de sitios de descanso, alimentación y otros. <p>De acuerdo con lo señalado, las actividades del Proyecto podrían impactar a la fauna y flora asociada al área de influencia directa del Proyecto; no obstante, la potencial afectación sería local, y de corta duración. Las actividades de revegetación previstas brindarían nuevo hábitat, en el mediano plazo a dicho componente biológico.</p> <p>Por lo expuesto, se considera, en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales negativos leves.</p>	<p>Leve</p>



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	El Proyecto y su área influencia no se emplaza en territorios de comunidades campesinas y/o nativas, ni de pueblos indígenas u originarios. Por lo expuesto, se considera, en relación con este criterio, de protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas, no aplica.	No aplica
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	El Proyecto y su área de influencia no se emplaza en espacios urbanos. Por lo expuesto, se considera, en relación con este criterio, de protección de los espacios urbanos, no aplica	No aplica
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	El Proyecto, respecto a su componente principal proyectado (puente Rocotales), por encontrarse en área intervenida y, la Cantera km 79+200 por encontrarse en uso, no corresponde compromiso de tramitación de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). En cuanto al componente proyectado acceso a puente Rocotales y los componentes auxiliares: DME km 0+947 – km 11+301, campamento y patrio de máquinas km 0+690 – 0+835, deberá cumplir con lo que establezca la normativa del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas ¹⁵ : obtención de CIRA o su excepcionalidad y, establecer un plan de contingencia en el que se indique los pasos que se seguirán en caso se encuentre algún elemento arqueológico, como es la paralización temporal de la obra, delimitación del área donde se encuentre el elemento arqueológico, comunicación con un arqueólogo y - en coordinación con la autoridad competente - de ser necesario un rescate arqueológico. Al respecto, el Titular señala que para la etapa de planificación realizará las gestiones y trámites correspondientes a obtener los permisos que conlleven al cuidado del patrimonio arqueológico. Por lo expuesto y la información presentada en la EVAP, se considera, en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el Presente Proyecto podrían generar impactos ambientales negativos leves.	Leve

V. CONCLUSIÓN

- 5.1** Por lo expuesto, se concluye que mediante la Documentación Complementaria DC-08, DC-09, DC-10, DC-11, DC-15, DC-16 y DC-18, del Trámite T-CLS-00308-2018, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco ha cumplido con subsanar las observaciones y complementar la información solicitada mediante el Auto Directoral N° 0043-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 19 de marzo de 2019, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

¹⁵ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MTC



- 5.2 Del mismo modo, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco ha cumplido con subsanar las observaciones formuladas por la Autoridad Nacional del Agua, y el Sernanp tal como se detalla en los Anexos N° 2 y 3, contando con opinión favorable de ambos opinantes técnicos.
- 5.3 Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto *"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco"*, y, en atención a los Criterios de protección Ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se concluye por **RATIFICAR** la propuesta de clasificación formulada por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco; y, en consecuencia, clasificar al Proyecto en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), de conformidad con los fundamentos del presente informe.
- 5.4 Al haberse designado la Categoría I, la Evaluación Ambiental Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la misma que corresponde ser aprobada al contar con las medidas de manejo ambiental para la prevención, el control, la mitigación y corrección de potenciales impactos ambientales negativos que se pudieran originar con la ejecución del Proyecto propuesto.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1 Remitir el presente Informe a la Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para su conformidad con el mismo y la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 6.2 Remitir la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, para su conocimiento y fines correspondientes.
- 6.3 Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente Informe a la Autoridad Nacional del Agua, al Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado, y al Servicio Nacional de Áreas Naturales Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.4 Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente Informe a la Municipalidad Provincial de Cusco y a la Municipalidad Distrital de Koñispata para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.5 Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente Informe; así como el expediente completo (en versión digital), a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental de Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.6 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente Informe que la sustenta en el portal institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición del público general.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Atentamente,

César Augusto Balladares Gallegos
Especialista Ambiental I
Senace

Franz Paul Tello Peramas
Especialista Ambiental I
Senace

Andy Lyndon Carrión Ortiz
Especialista III en Gestión Social
Senace

Nómina de Especialistas¹⁶

Belen Odelid Medina Barrenechea
Nómina de Especialistas - Especialista
en Biología - Nivel II
Senace

Crizia Maria Pizarro Breña
Nómina de Especialistas-Especialista
en Derecho Nivel III
Senace

Juan Jose Valencia Solano
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Geográfica – Nivel III
Senace

¹⁶ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

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

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



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

Anexo 1

Observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto: “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
DATOS GENERALES				
1.	<p>En la sección II de la EVAP (Marco legal), el Titular no considera la normativa vigente referida a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estándares de Calidad Ambiental (ECA) Aire y Suelo, así como disposiciones vigentes para la protección de los recursos hídricos. - Residuos de construcción - Seguridad en la construcción, así como las normas referidas al suministro de agua para consumo humano. <p>Adicionalmente, se ha identificado que las siguientes normas mencionadas por el Titular se encuentran derogadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 27308. - Ley General de Expropiaciones, Ley N° 27117. - Ley N° 27628, Ley que facilita la ejecución de obras públicas viales - Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Ley N° 27791 - Ley de Sistema Nacional de Inversión Pública, Ley N° 27293 - Reglamento de la Ley de Sistema Nacional de Inversión Pública, Decreto Supremo N° 221-2006-EF. - Aprueban Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, Resolución Suprema N° 004-2000-ED. 	<p>Se requiere que el Titular incorpore los dispositivos legales vigentes, aplicables a su operación, según lo descrito en el sustento de la presente.</p>	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones ingresado mediante DC-16 al Trámite T-CLS-00308-2018, en las páginas 39 a 41 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, El Titular ha incluido la normatividad ambiental vigente aplicable al Proyecto en el ítem “II) MARCO LEGAL”.</p>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	- Directiva N° 002-2007-EF/68.01 y Anexos del SNIP.			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
2.	<p>En la EVAP presentada, el Titular, indicó el código SNIP del proyecto (111188), la cual fue consultada en el Banco de Proyectos, por otro lado, adjuntó el Formato N° 01 "Registros en la Fase de Ejecución" donde el proyecto tiene el código único de inversiones (2305814) en el sistema Invierte.pe, ambos registros indican como última fecha de modificación el 04.05.2018, sin embargo, no precisan bajo cuál de los sistemas se encuentra actualmente el proyecto y la información técnica actualizada del mismo.</p> <p>Por otro lado, en la Ficha SNIP-03 se tiene un monto de inversión de S/ 21 387 772 y en la consulta al Invierte.pe se tiene como monto actualizado la suma de S/ 23 055 435,88.</p> <p>Además, en la Ficha SNIP-03 se indica que el puente tiene una longitud de 113,0 metros, acceso antes del puente de 240,0 metros y acceso después del puente de 160,0 metros, sin embargo, de acuerdo a las progresivas presentadas en los planos BD08-2012.ETD03.102 y BD08-2012.ETD03.101, dichas distancias no concuerdan.</p> <p>Asimismo, el Titular no presenta un cronograma de ejecución del proyecto.</p>	<p>Se requiere que el Titular precise lo siguiente:</p> <p>a. Bajo qué sistema de inversión se está realizando el proyecto (SNIP o Invierte.pe). Además, deberá adjuntar la ficha del sistema de inversión en el que está inmerso el proyecto, a fin de corroborar la información técnica presentada en la EVAP, así como el monto de inversión del proyecto.</p> <p>b. Precisar la longitud del puente, así como de sus accesos, los mismos que deben concordar en los planos presentados, los cuales deben estar en coordenadas UTM (<i>dwg</i> o <i>shapefile</i>) con las progresivas correspondientes.</p>	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones, ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>a. Indicó en la página 17 de la EVAP presentada como parte de la referida DC que el sistema de inversión en el cual se enmarca el proyecto es el <i>invierte.pe</i>, cuyo código es 2305814. Presentó en el anexo 2 la Ficha de Inversión.</p> <p>b. Indicó en las páginas 41 y 64 de la EVAP presentada como parte de la referida DC que la longitud del puente es de 113 metros, del acceso derecho es de 233,81 metros y del acceso izquierdo es de 176,78 metros. Además, presento los planos en coordenadas UTM y en formato <i>.dwg</i>.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
3.	<p>En la Tabla 1 "Ubicación Física del Proyecto" (Pág. 24), el Titular indicó que el proyecto se ubica en la Ruta CU-113. Además, en la Tabla 2 "Ubicación UTM del proyecto" (Pág. 24) no precisó las progresivas de referencia, así como la ubicación de las instalaciones auxiliares y longitud de los accesos, teniendo en cuenta que,</p>	<p>Se requiere al Titular, lo siguiente:</p> <p>a. Precisar las progresivas respecto a la Ruta CU-113 de los puntos de inicio del tramo, inicio del puente, fin del puente y fin del tramo en la Tabla 2, además explicar las diferencias en la longitud del tramo a</p>	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones ingresado mediante DC-15 y DC-18 del Trámite N° T-CLS-00308-2018 el Titular:</p> <p>a. En la Información complementaria DC-15 (página 42 de la EVAP presentada como parte de la referida DC) presentó las</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																																																																																
	<p>según el nombre del proyecto, la intervención es en el tramo desde el km 58+680 al km 59+000 del CU-113.</p> <p>Por otro lado, en el ítem C. "Etapa de Operación y Mantenimiento" (Pág. 35), se precisan actividades de mantenimiento de la vía, sin embargo, el alcance del proyecto se refiere a la construcción del puente Rocotales y un tramo antes y después del puente según la Tabla 2, en la cual se indica inicio y fin del tramo.</p> <p>Finalmente, en el plano denominado "Plano clave", precisar que la carretera proyectada (leyenda), se refiere a los accesos del puente, además deberá describir, cómo se realizará el cierre del tramo existente de la vía que quedará en desuso.</p>	<p>intervenir (puente y accesos)¹⁷ y la longitud según indica el nombre del proyecto (km 58+680 - km 59+000).</p> <p>Tabla 2. Coordenadas de ubicación del Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Descripción</th> <th rowspan="2">Progresiva</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19L</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inicio de tramo</td> <td>km</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fin de tramo</td> <td>km</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inicio de acceso</td> <td>km</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fin de acceso derecho</td> <td>km</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inicio del puente</td> <td>km</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Final del puente</td> <td>km</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Campamento y patio de maquinarias</td> <td>km</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cantera Tres Cruces</td> <td>km</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DME</td> <td>Km</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>b. Precisar la longitud de los accesos; izquierdo y derecho, según la margen de la quebrada que cruza el puente (en sentido del flujo).</p> <p>c. Precisar si la actividad de operación y mantenimiento de la vía se refiere al puente y sus accesos. Además, se deberán incorporar las actividades de operación y mantenimiento en el cronograma y presupuesto del proyecto.</p> <p>d. Precisar en el plano clave (dwg o shapefile) que la carretera proyectada se refiere a los accesos además deberán visualizarse todos los componentes del proyecto, debiendo estar representados en la leyenda del plano.</p> <p>e. Describir las actividades de cierre del tramo de la vía, que será reemplazada por el proyecto.</p>	Descripción	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19L		Este (m)	Norte (m)	Inicio de tramo	km			Fin de tramo	km			Inicio de acceso	km			Fin de acceso derecho	km			Inicio del puente	km			Final del puente	km			Campamento y patio de maquinarias	km			Cantera Tres Cruces	km			DME	Km			<p>progresivas respecto a la ruta CU-113, según el cuadro solicitado.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Descripción</th> <th rowspan="2">Progresiva</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19L</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inicio de tramo</td> <td>58+680</td> <td>8 548 379,63</td> <td>221 374,01</td> </tr> <tr> <td>Fin de tramo</td> <td>59+000</td> <td>8 548 677,94</td> <td>221 274,64</td> </tr> <tr> <td>Inicio de acceso derecho</td> <td>58+680</td> <td>8 548 379,63</td> <td>221 374,01</td> </tr> <tr> <td>Fin de acceso derecho</td> <td>58+780</td> <td>8 548 677,94</td> <td>221 274,64</td> </tr> <tr> <td>Inicio del puente</td> <td>58+780</td> <td>8 548 447,99</td> <td>221 170,1</td> </tr> <tr> <td>Final del puente</td> <td>58+913</td> <td>8 548 559,41</td> <td>221151,82</td> </tr> <tr> <td>Inicio de acceso izquierdo</td> <td>58+913</td> <td>8 548 559,41</td> <td>221 151,28</td> </tr> <tr> <td>Fin de acceso izquierdo</td> <td>59+000</td> <td>8 548 677,94</td> <td>221 274,64</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. En la Información complementaria DC-18 (página 03 del documento "Esquela Senace"), especificó que se realizará un replanteo de la vía para la habilitación de los accesos derecho e izquierdo del puente, con las longitudes de 176. 78 m de acceso izquierdo y 233.81 en el acceso derecho.</p> <p>c. En la Información complementaria DC-18 (página 03 del documento "Esquela Senace"), refirió que las actividades de operación y mantenimiento se refieren al puente y sus accesos. Esta actividad está contemplada en la en la descripción de actividades, en la etapa de operación y mantenimiento, por lo cual se realizó su descripción, análisis de impactos y está considerada en el cronograma y presupuesto de obra. Dentro de las evaluaciones del nivel de servicio de los</p>	Descripción	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19L		Este (m)	Norte (m)	Inicio de tramo	58+680	8 548 379,63	221 374,01	Fin de tramo	59+000	8 548 677,94	221 274,64	Inicio de acceso derecho	58+680	8 548 379,63	221 374,01	Fin de acceso derecho	58+780	8 548 677,94	221 274,64	Inicio del puente	58+780	8 548 447,99	221 170,1	Final del puente	58+913	8 548 559,41	221151,82	Inicio de acceso izquierdo	58+913	8 548 559,41	221 151,28	Fin de acceso izquierdo	59+000	8 548 677,94	221 274,64	
Descripción	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19L																																																																																		
		Este (m)	Norte (m)																																																																																	
Inicio de tramo	km																																																																																			
Fin de tramo	km																																																																																			
Inicio de acceso	km																																																																																			
Fin de acceso derecho	km																																																																																			
Inicio del puente	km																																																																																			
Final del puente	km																																																																																			
Campamento y patio de maquinarias	km																																																																																			
Cantera Tres Cruces	km																																																																																			
DME	Km																																																																																			
Descripción	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19L																																																																																		
		Este (m)	Norte (m)																																																																																	
Inicio de tramo	58+680	8 548 379,63	221 374,01																																																																																	
Fin de tramo	59+000	8 548 677,94	221 274,64																																																																																	
Inicio de acceso derecho	58+680	8 548 379,63	221 374,01																																																																																	
Fin de acceso derecho	58+780	8 548 677,94	221 274,64																																																																																	
Inicio del puente	58+780	8 548 447,99	221 170,1																																																																																	
Final del puente	58+913	8 548 559,41	221151,82																																																																																	
Inicio de acceso izquierdo	58+913	8 548 559,41	221 151,28																																																																																	
Fin de acceso izquierdo	59+000	8 548 677,94	221 274,64																																																																																	

¹⁷ Según la Ficha SNIP-03, la longitud del puente es de 113 m, acceso de 240 m antes y acceso de 160 m después.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>puentes el mantenimiento correspondiente se da mediante las siguientes partidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y reposición de señales de tránsito. • Reparación y rehabilitación de estructuras del puente. • Pintado del puente y reposición de señales. • Mantenimiento de accesos derecho e izquierdo. <p>d. En el Anexo 4 de la DC-15 presentó el plano base PB-01, en el cual se visualizan los componentes del proyecto (campamento, patio de máquinas, DME propuesto). En el plano PU-02 se aprecian los polígonos de los accesos de la carretera proyectada al puente.</p> <p>e. En la Información complementaria DC-15 (la página 65 de la EVAP presentada como parte de la referida DC), el Titular indica que el tramo de vía que será reemplazada por el puente no será cerrado ya que se utilizará ante eventuales actividades de mantenimiento del puente a construir. Además, en la DC-18 (la página 03 del documento "Esquela Senace") indicó que no se tiene una compatibilidad emitida para intervenir la vía que quedará en desuso, además por estrategia técnica, esta mantendrá su actual estado para una eventual necesidad de mantenimiento del puente construido.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
4.	<p>En la Tabla 3 "Ubicación UTM de Instalaciones Auxiliares del proyecto" (Pág. 25) y Tabla 17 "Ubicación UTM de Cantera" (Pág. 48), el Titular indicó que el proyecto contará con una cantera (Tres Cruces), sin embargo, en el ítem 3.3.3. "Cantera" (Págs. 47-48) indicó que tendrán tres (03) canteras. Además, las características técnicas (área, volumen potencial, volumen a extraer, perímetro y coordenadas geográficas), son distintos en la ficha de caracterización ambiental y el plano "Cantera Tres Cruces".</p> <p>Por otro lado, precisó que se tramitará la autorización en la Autoridad Nacional del Agua, sin embargo, según las coordenadas indicadas, la cantera no es de río.</p> <p>Respecto al DME, se advierte que se encuentra superpuesto a una quebrada sin nombre, lo que difiere de la ficha de caracterización ambiental en la cual detalla que no se interrumpirán drenajes naturales, por lo que corresponderá adecuar la ubicación del mismo en cumplimiento con lo estipulado en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA. Además, las características técnicas (área, volumen potencial, volumen a disponer, perímetro y coordenadas geográficas), son distintos en la ficha de caracterización ambiental y el plano "Depósito de material excedente". Asimismo, el plano presentado no tiene elevación ni cortes que sustenten el volumen, estabilidad y las obras adicionales (muros de contención y franja de sostenimiento). Por otro lado, en el ítem 3.3.2. "Depósitos de Material Excedente" (Págs. 46-47)</p>	<p>Se requiere al Titular, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Precisar la cantidad de canteras que usará el proyecto, en caso se usen canteras adicionales a la cantera Tres Cruces, deberá elaborar la ficha de caracterización ambiental de cada una de estas y presentar el plano topográfico de explotación que sustente el volumen y estabilidad¹⁸. Precisar la información de la cantera Tres Cruces en el ítem 3.3.3., en la ficha de caracterización ambiental y el plano de la cantera (área, volumen potencial, volumen a extraer, perímetro y coordenadas geográficas). Precisar que, para el caso de las canteras, se contará con los permisos de la autoridad competente. Considerar la ubicación del DME respecto a un análisis de alternativas que cumplan con demostrar que se respeta la faja marginal, en cumplimiento a lo estipulado en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA. Presentar el plano topográfico de conformación del DME (incluir elevación y cortes), donde se sustente el volumen potencial, estabilidad (taludes, compactación y número de pasadas), y se muestre las obras adicionales (muros de contención, obras de drenaje y franja de sostenimiento)¹⁹. Precisar que en el DME solo servirá para disponer materiales inertes resultantes del movimiento de tierra y que no se dispondrán residuos de carácter orgánico, por lo que 	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Indicó en la página 57 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, que utilizará una cantera que actualmente viene siendo utilizada para el mantenimiento de vías (km 79+200). Presentó el plano topográfico en el anexo 5 y la ficha de caracterización. Indicó en las páginas 57 a 60 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, que se identificaron 5 posibles canteras siendo 4 desestimadas por encontrarse dentro del Parque Nacional del Manu. Indicó en las páginas 57 a 60 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, que la cantera de relleno a utilizar en el proyecto (km 79+220) cuenta con la autorización correspondiente y que el material, será comprado con puesta en obra por parte de la Municipalidad Distrital de Kosñipata. Indicó en la página 89 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, que la nueva ubicación del DME evitará áreas sensibles, zonas que puedan interrumpir drenajes naturales, por lo que se deberá ubicar fuera de la faja marginal de las fuentes de agua. 	Absuelta

¹⁸ La información solicitada deberá considerar lo establecido en el artículo 63 y 64 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC

¹⁹ Se deberá considerar lo estipulado en el artículo 65 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC "Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes", en relación a las consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente, en la que se menciona que para la ubicación de los depósitos de material excedente (DME), se deben evitar zonas inestables o áreas de importancia ambiental.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>y en la ficha de caracterización ambiental se indicó que en el DME serán dispuestas "malezas" provenientes del desbroce y "residuos sólidos domésticos".</p> <p>En la ficha de caracterización ambiental del "Campamento y Patio de Máquinas", se indicó que el campamento contará con un patio de máquinas (15 m²) y un área donde almacenarán combustible (47 cilindros equivalente a 6 463 galones), sin embargo, no indican las características de la instalación, procedimiento y la normativa aplicable que cumplirán respecto al transporte, almacenamiento y distribución de combustible. Por otro lado, el plano presentado en la ficha de caracterización ambiental es distinto al plano "Campamento" presentado.</p>	<p>deberá indicar cómo serán manejados los restos de desbroce y maleza.</p> <p>g. Describir cómo se realizará el almacenamiento del combustible de acuerdo a la normativa vigente referente al almacenamiento de hidrocarburos, teniendo en cuenta además las áreas mínimas y la protección a la salud de las personas que ocuparán ambientes cercanos al área de almacenamiento (15 personas permanentes en el campamento).</p> <p>h. Presentar de manera congruente el plano del campamento y patio de máquinas, y la vista en planta presentada en la ficha de caracterización ambiental.</p> <p>i. En relación a las canteras que se encuentran en terrenos privados, y el campamento, el patio de máquinas y el DME que se encuentran en terrenos comunales, se deben presentar los documentos que sustenten la autorización para el uso de dichos terrenos por el propietario y/o la comunidad, según corresponda.</p>	<p>e. Presentó en el Anexo 7 el plano topográfico de conformación del DME.</p> <p>f. Indicó en la página 89 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, que los materiales a disponer en el DME serán básicamente tierra excedente proveniente de la excavación y movimientos de tierra, y en lo corresponde al top soil proveniente del desbroce, este se acopiará temporalmente para el cierre del patio de máquinas, DME e instalaciones auxiliares.</p> <p>g. Indicó en las páginas 77 a 78 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, que los combustibles se manejarán en recipientes metálicos y herméticos de 1000 litros y estarán en el almacén de combustibles, con surtidor en el patio de máquinas. Tendrá una geomembrana de alta densidad y tendrán bandejas de contención de 115% del volumen del recipiente.</p> <p>h. Presentó el plano PD-03, relacionado a la distribución del campamento y patio de máquinas.</p> <p>i. Indica en la página 82 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, que las zonas propuestas para las áreas auxiliares (DME, canteras, campamentos y patio de máquinas) se encuentran en terrenos de la municipalidad de distrital de Kosñipata.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
5.	<p>En la Figura 3: "Vista área del trazo del camino vecinal actual" (Pág. 26), se observa la zona de deslizamiento en la que se proyecta el puente, asimismo, de acuerdo con el informe final denominado "Elaboración del expediente de geotecnia, geología e hidráulica a nivel definitivo para la construcción del puente Rocotales", se indicó que la quebrada Rocotales tiene procesos de geodinámica externa: erosión, deslizamientos y caídas de roca.</p> <p>En el estudio, además se indicó que los estribos estarán apoyados sobre rocas metamórficas muy fracturadas, con alturas de corte de 35 m y fuerte pendiente, surgiendo la posibilidad de problemas de deslizamiento y estabilidad, a pesar de tener factores de seguridad en condición estática y pseudoestática entre 1,119 y 1,615, por lo cual recomienda, realizar trabajos de sostenimiento, mejoras con anclaje, shotcrete, corte del talud en banquetas u otros.</p> <p>En el ítem B. "Etapas de Construcción" (Pág. 29), el Titular señaló que, para la definición de la longitud del puente [de 110 m], se han tomado en consideración los resultados de la ingeniería básica y las recomendaciones del estudio geológico-geotécnico, sin embargo, en este estudio no se justifica la longitud del puente.</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sustentar la ubicación y el diseño del puente desde el punto de vista técnico y ambiental, teniendo en cuenta que el puente atraviesa una zona con procesos de geodinámica externa activa. Presentar las alternativas para la ubicación del mismo consideradas preliminarmente. Describir las consideraciones que tiene el diseño del puente respecto a las recomendaciones del estudio de geotecnia, geología e hidráulica, sobre el sostenimiento (anclaje, hormigón proyectado, banquetas en talud de corte, entre otros) para los taludes del tramo a intervenir y las soluciones de ingeniería que se aplicarán a las zonas donde estarán apoyados los estribos (roca muy fracturada), de manera que se asegure el servicio del puente para el período de vida útil de diseño. Presentar un análisis temporal de la evolución del proceso de geodinámica externa en la zona del proyecto, para lo cual podrá usar imágenes de satélite (en lo posible mostrar imágenes pasadas y recientes que permitan advertir los mayores cambios). Describir qué consideraciones se han tenido en cuenta del estudio de geotecnia, geología e hidráulica para definir la longitud total o longitud de arranque del puente. Presentar el plano topográfico de la zona del proyecto, donde se muestre el puente y sus componentes, la quebrada y los niveles de agua. Presentar planos de ingeniería del diseño estructural con el detalle de las soluciones planteadas según las recomendaciones de 	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> En el documento "Esquema la matriz de levantamiento de las observaciones de parte de Senace" de la referida DC (pág. 06), el Titular indica que el puente propuesto se ubica en una vía en uso de hace más de 50 años. Señala que el proyecto se ubica en la zona de amortiguamiento del parque del Manu, por lo que no han analizado alternativas de ubicación. El puente propuesto servirá para salvar una quebrada que transporta materiales gruesos y finos. En la página 65 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, describe las consideraciones técnicas para el diseño del puente. Indica en el ítem 3.2.5 "Análisis geodinámico externo" (páginas 55 a 57 de la EVAP presentada como parte de la referida DC) que, de las imágenes satelitales analizadas de 11 años, no se aprecian alteraciones geodinámicas externas. Además, indica que la zona que ha sufrido erosión no estará en contacto con la estructura del puente. En el documento "Esquema Senace" (páginas 06 a 07) incluido como parte de la referida DC, el Titular indica las conclusiones del estudio de geotecnia, geología e hidráulica tomados en cuenta para definir la longitud total del puente. 	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		su estudio de ingeniería básica y de geotecnia, geología e hidráulica.	<p>e. Presenta en el anexo N° 10 la vista de planta y perfil longitudinal del puente Rocotales.</p> <p>f. En el Anexo N° 11 presenta los planos del diseño estructural del puente, los cuales, de acuerdo con los señalado por el Titular, han sido elaborados en función a los estudios de ingeniería realizados.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
6.	En el ítem II. “Descripción de actividades” (Pág. 33), el Titular indicó como una de las actividades de los trabajos preliminares la “Habilitación de paso vehicular provisional”, sin embargo, no describió los trabajos de desvío ni presentó un plano con el desvío proyectado, horarios, o plan de desvíos.	Se solicita al Titular establecer las actividades de conservación o mantenimiento vial durante el período de ejecución de obras en base a lo señalado en el “Manual de Carreteras – EETT generales para construcción (EG-2013), sección 103 - Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial”, e indicar los tiempos de cierre de las vías en un cronograma, las horas punta, el tránsito vehicular y peatonal, y presentar el plano con la habilitación del desvío proyectado.	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018 (pág. 72 – 73), el Titular, indica que realizará el mantenimiento y reposición de señales de tránsito a la entrada y salida del puente, instalación de avisos de advertencia, postes de madera, delimitación del derecho de vía, entre otros, para la ejecución del proyecto.72 – 73), el Titular, indicó que realizará el mantenimiento y reposición de señales de tránsito a la entrada y salida del puente, instalación de avisos de advertencia, postes de madera, delimitación del derecho de vía, entre otros, para la ejecución del proyecto.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
7.	En el ítem 3.2.3 “Materias primas e insumos” (Pág. 39), el Titular presenta la cantidad de recursos naturales a requerir para el proyecto en la etapa de construcción, sin embargo, no precisa el uso que se le dará a los mismos	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a. Detallar el uso que se le dará a cada recurso natural indicado en la Tabla 6 “Recursos naturales para la etapa de construcción” de la EVAP, detallando mensualmente el consumo de los mismos. Presentar un cuadro resumen correspondiente.</p>	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones, ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>a. En la página 75 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, se indica el uso de agua, piedra, arena y madera, así como su requerimiento de acuerdo con cada mes de trabajo.</p>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<ul style="list-style-type: none"> b. Precisar la cantidad (en números enteros) de postes de madera a utilizar por el proyecto, indicando la procedencia legal de los mismos c. Precisar la cantidad y tipo de combustible a requerir por cada uno de los equipos electrógenos a utilizar por el proyecto en cada una de sus etapas. 	<ul style="list-style-type: none"> b. En la página 76 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, se indica que se requerirán 79 postes (17 494,23 pie² de madera) cuya procedencia será de Cusco y/o Madre de Dios y de origen legal. c. En la página 76 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, se indica las cantidades de combustible a requerir para los grupos electrógenos, precisando que se consumirá gasolina de 84 octanos. <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
8.	<p>En el ítem 3.2.5. “Servicios”, en el sub ítem a. “Agua Potable” y b. “Agua para Obra” (Pág. 40), el Titular indicó que usarán como fuente de agua la quebrada Rocotales (0,27 m³/día para el personal²⁰ y 3,52 m³/día para las obras); sin embargo, en la Tabla 8 (Pág.41) indicó un caudal diferente para la obra (0,041 m³/día). Por otro lado, no presentó el balance hídrico de la fuente que sustente su disponibilidad hídrica.</p> <p>Finalmente, indicó que, para las etapas de operación y mantenimiento, el consumo de agua para el personal y para las actividades será de 1,80 m³/mes y 7,50 m³/mes, respectivamente; sin embargo, no precisó la fuente de agua para esta etapa, asimismo, no indicó el consumo y la fuente de agua para la etapa de cierre.</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Precisar las características de calidad de agua de la fuente, de manera que pueda ser usada en el aseo del personal. En caso contrario, deberá describir el tratamiento que tendrá el agua para hacer posible el uso y cumplir con el Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano vigente. b. Precisar la fuente de agua para las etapas de operación y mantenimiento, y, el consumo y fuente de agua para la etapa de cierre de obra; en caso sea mediante un tercero, este deberá estar autorizado. c. Sustentar la disponibilidad hídrica de la fuente y presentar la información de la fuente de agua según el siguiente formato: 	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018 (pág. 78 - 79, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. En las páginas 78 a 79 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, se indica que el agua para consumo humano será abastecida por bidones de 20 litros instalados en dispensadores en el campamento. b. En las páginas 78 a 79 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, se indica que para el proyecto se requiere un volumen de agua de 112,3 m³, el cual será transportado por un camión cisterna que se abastecerá de la quebrada Unión sin generar perjuicios. c. En las páginas 78 a 79 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, se 	Absuelta

²⁰ Uso en lavaderos y aseo personal.



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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																																																																										
		<p align="center">Fuente Natural de Agua Superficial</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre de la fuente</th> <th rowspan="2">Región/provincial/distrito</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84 (zona) punto de captación</th> <th rowspan="2">Caudal de la fuente* (L/s, m³/s)</th> <th rowspan="2">Caudal de demanda o explotación por el proyecto (L/s, m³/s)</th> <th rowspan="2">Tipo de uso</th> <th rowspan="2">Usos actuales</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto. *Es el caudal de la disponibilidad hídrica de la fuente, la cual debe sustentarse con el balance hídrico, puede usar información secundaria confiable y verificable (deberá referenciarla), en caso no exista información secundaria podrá realizar un aforo puntual en época seca/estiaje y describir el método y procedimiento de manera resumida. El caudal de explotación nunca debe ser mayor. Indicar la categoría de la fuente de agua.</p> <p align="center">Balance Hídrico de la Fuente Natural de Agua</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Meses</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>M</th> <th>A</th> <th>M</th> <th>Jn</th> <th>Jl</th> <th>A</th> <th>S</th> <th>O</th> <th>N</th> <th>D</th> <th>Total (m³/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oferta* hídrica (m³/mes)</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Demanda hídrica** (m³/mes)</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Disponibilidad hídrica*** (m³/mes)</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>*Oferta hídrica de la fuente de agua. **Es la demanda hídrica que tiene la fuente sin proyecto, considerar el uso ambiental (caudal ecológico) y usos actuales de terceros. ***Disponibilidad hídrica de la fuente (oferta hídrica – demanda hídrica sin proyecto)</p>	Nombre de la fuente	Región/provincial/distrito	Coordenadas UTM WGS84 (zona) punto de captación		Caudal de la fuente* (L/s, m ³ /s)	Caudal de demanda o explotación por el proyecto (L/s, m ³ /s)	Tipo de uso	Usos actuales	Este (m)	Norte (m)									Meses	E	F	M	A	M	Jn	Jl	A	S	O	N	D	Total (m ³ /año)	Oferta* hídrica (m ³ /mes)														Demanda hídrica** (m ³ /mes)														Disponibilidad hídrica*** (m ³ /mes)														<p>presenta el punto de extracción de agua (quebrada Unión) así como la información del balance hídrico de la fuente de agua considerada.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
Nombre de la fuente	Región/provincial/distrito	Coordenadas UTM WGS84 (zona) punto de captación			Caudal de la fuente* (L/s, m ³ /s)	Caudal de demanda o explotación por el proyecto (L/s, m ³ /s)					Tipo de uso	Usos actuales																																																																		
		Este (m)	Norte (m)																																																																											
Meses	E	F	M	A	M	Jn	Jl	A	S	O	N	D	Total (m ³ /año)																																																																	
Oferta* hídrica (m ³ /mes)																																																																														
Demanda hídrica** (m ³ /mes)																																																																														
Disponibilidad hídrica*** (m ³ /mes)																																																																														
9.	En el ítem 3.2.7. “Efluentes y/o Residuos Líquidos”, ítem 3.2.8. “Residuos Sólidos” e ítem 3.2.9. “Generación y manejo de sustancias peligrosas” (Págs. 40-44) se indicó que para la gestión y disposición final de residuos se contratará una EPS-RS autorizado por DIGESA, sin embargo, de acuerdo al artículo 60 del D.L. N° 1278, Ley de Gestión Integral de los Residuos Sólidos de acuerdo a la tercera disposición complementaria transitoria del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM “Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos D.L N° 1278”, las EPS-RS y EC-RS que se encuentran registradas ante la DIGESA, mantendrán su	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a. Precisar que en el caso de la EPS que gestionará los efluentes generados por el proyecto, deberá tener en cuenta la vigencia de su registro. Presentar las características técnicas del biodigestor a utilizar y su plano de diseño; señalar, asimismo, la disposición del agua residual tratada ya sea a través de zanjas o pozos de percolación (describir las características técnicas y adjuntar el test de percolación). Indicar también, las</p>	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018 (pág. 80), el Titular:</p> <p>a. En la página 80 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, se indica que se instalarán sanitarios portátiles cuyo manejo y disposición final estará a cargo de una EO-RS autorizada por MINAM. Se instalará un baño cada 10 a 15 personas por lo que no se instalará un biodigestor.</p>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>inscripción en las mismas condiciones en las que les fue otorgada. Una vez culminada la vigencia del referido registro, deberán iniciar el trámite de inscripción en el Registro Autoritativo como Empresas Operadoras de Residuos Sólidos ante el MINAM.</p> <p>Asimismo, en el sub ítem b. “<i>Aguas residuales de cocina y duchas</i>” (Pág. 42) se indicó que las aguas residuales de cocinas y duchas (8,42 m³/mes), serán acopiadas (antes de la disposición final) en un biodigestor para la degradación orgánica mediante organismos aeróbicos, sin embargo, no presentó las características técnicas de la misma.</p> <p>En el sub ítem c. “<i>Aguas Provenientes de obra</i>” (Pág. 42) se indicó que el efluente generado en obra (0,53 m³/mes), serán “dispuestas en obra”, sin embargo, no describió las características físicas, química y microbiológicas del efluente, procedencia de su generación, ni justificó la forma de su disposición en obra.</p>	<p>actividades y frecuencia de mantenimiento del biodigestor.</p> <p>b. Precisar la cantidad de baños portátiles que se utilizarán en el proyecto de acuerdo al número de trabajadores respecto a la normativa vigente. Precisar qué actividad(es) de la obra generará(n) efluentes. Se requiere además describir el tratamiento y manejo que tendrá el efluente que será dispuesto en obra, a fin de que estos no originen impactos al ambiente. Asimismo, deberá indicar las características físicas, químicas y microbiológicas que tendrá el efluente tratado y el uso que se le dará en obra.</p>	<p>b. En la página 80 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, se indica que al tener una cantidad de 40 trabajadores se instalaran como mínimo 4 baños portátiles con lava manos y si trabajan mujeres, se solicitaran baños adicionales. Además, indica que se generarán 1,9 m³/día de efluentes domésticos provenientes de las duchas los cuales serán acopiados, desinfectados y utilizados en el riego de vías al igual que los efluentes generados en obra del lavado de elementos utilizados para la preparación de concreto los cuales serán colectados en pozas de sedimentación previo a su uso en riego de vías.</p> <p>Estos efluentes serán colectados en pozas de sedimentación, siendo el agua filtrada y empleada para riego de vías para el control de material particulado.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
10.	<p>En la Figura 7 “<i>Diagrama de Flujo: Etapa de Construcción</i>” (Pág. 34), el Titular indicó una generación de niveles de ruido entre 84-94 dB, sin embargo, en la Tabla 14 “<i>Niveles Típicos de Potencia de Sonido de Fuentes Regulares</i>” para esta etapa (Págs. 45-46), los niveles de ruido están entre 110-120 dB.</p>	<p>Se requiere que el Titular precise los niveles de ruido que serán generados por las fuentes asociadas a las actividades de la etapa de construcción, y se realice las correcciones respectivas en la EVAP.</p>	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018 (pág. 85 – 86 de la EVAP presentada como parte de la referida DC), el Titular en la Tabla N° 30 “<i>Niveles típicos de potencia de sonido de fuentes regulares</i>” presenta los rangos de ruido a generarse por los equipos y maquinarias.</p>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
11.	En el ítem 3.2.10. “Emisiones atmosféricas” (Pág. 44), el Titular estimó las emisiones producidas por el uso de maquinaria en la etapa constructiva, sin embargo, no estimó las generaciones para las demás etapas del proyecto. Asimismo, en la Figura 7 “Diagrama de Flujo: Etapa de Construcción” (Pág. 34), Figura 8 “Diagrama de Flujo de la Etapa de Operación y Mantenimiento” (Pág. 36) y Figura 9 “Diagrama de Flujo de la Etapa de Cierre de Obra” (Pág. 38), no se precisa la cantidad de maquinaria y equipos a ser usados en cada etapa del proyecto, siendo dicha información necesaria para estimar la generación de emisiones.	Se solicita al Titular, precisar la cantidad de maquinarias y equipos a utilizar en las diferentes etapas del proyecto (Figuras 7, 8 y 9), y en base a ello realizar la estimación de las emisiones atmosféricas a ser establecidas en el ítem 3.2.10. para cada etapa.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018, el Titular en la Tabla N° 29 “Emisiones atmosféricas por el uso de maquinaria en construcción” (pág. 85 de la EVAP presentada como parte de la referida DC), presenta las emisiones atmosféricas a generarse por los equipos y maquinarias. Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
12.	En el ítem 3.2.11 “Generación de ruido” (Pág. 45) el Titular indica como medida de reducción del ruido el encerramiento del motor, sin embargo, no da mayor información al respecto.	Se solicita al Titular, describir el tipo de material con el que se encerrará el motor el cual garantice que el ruido se mantenga por debajo de los niveles permisibles.	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, ingresado mediante DC-15 del Trámite N° T-CLS-00308-2018, el Titular en la Tabla N° 30 “Niveles típicos de potencia de sonido de fuentes regulares” (pág. 85 a 86 de la EVAP presentada como parte de la referida DC) presenta las medidas para reducción del ruido, como el encerramiento del motor con materiales de barrera, silenciadores de admisión y escape, forros de impacto en el chute de alimentación de la chancadora. Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
ÁREA DE INFLUENCIA				
13.	En el ítem IV “Área de influencia del proyecto” (Págs. 49 y 50), el Titular: Ha indicado que “el AID proyectando una franja de 13 m a ambos lados del eje del puente proyectado, instalaciones auxiliares y vías de acceso”. Sin embargo, en el “Plano de Área de Influencia” el Titular sólo delimita el AID del	Se requiere que el Titular: a. Presente un mapa de las áreas de influencia del proyecto, en coordenadas UTM WGS84, delimitando el alcance del AID e AII, que permita visualizar con claridad la ubicación del puente, de la vía de acceso, sus áreas auxiliares, las localidades, centros poblados	Mediante documentación complementaria DC-16 y DC-18 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular: a. En el Anexo 17 de la DC-16 presentó el plano AI, en el que representa el plano base del Proyecto, incluyendo sus componentes principales y auxiliares y delimitando el área	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>puente, sin considerar a las áreas auxiliares y sus respectivos accesos, por lo que tendrá que rectificar la información presentada.</p> <p>Para la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta sólo consideran los enfoques físico y social. Sin embargo, se observa que en la zona del proyecto existen áreas de importancia biológica como el Parque Nacional del Manu y su zona de amortiguamiento, áreas de conservación, sitios RAMSAR, IBA's, sitios de endemismos, ecosistemas frágiles; que no habrían sido consideradas en este análisis.</p> <p>Indica que esta área abarca los centros poblados beneficiarios del Proyecto; sin embargo, en la Tabla N° 18 “Centros Poblados del Área de Influencia Directa” omite señalar los centros poblados existentes en dicha área e indica que el área de influencia directa es el distrito de Kosñipata. De igual forma, en el ítem 4.2 “Área de Influencia Indirecta” (Pág.49) indica que esta área considera la conectividad de actividades comerciales locales entre centros poblados adyacentes o cercanos que se enlazan de alguna manera con el tramo donde se construirá el puente; sin embargo, en la Tabla N° 19 “Centros Poblados en el Área de Influencia Indirecta” omite señalar los centros poblados existentes en dicha área.</p> <p>El Titular, en el folio 64 del ítem 5.2.3. “Comunidades Campesinas” señala que en el área de influencia del Proyecto no se encuentran comunidades campesinas. Sin embargo, de acuerdo con la información obtenida por la ANA (mayo, 2015) se señala que la cantera se encuentra ubicada en los terrenos de la comunidad campesina (CC) de Jajahuana.</p>	<p>y comunidades campesinas, de acuerdo con la descripción indicada en el ítem IV.</p> <p>b. Considere para la delimitación del AI, atributos del medio biológico y áreas de conservación como el Parque Nacional del Manu y su Zona de Amortiguamiento, áreas de conservación regional e incluso las áreas de conservación privadas, si las hubiese; así como otros sitios de interés como las IBA's, EBA's, sitios RAMSAR, hábitats críticos de especies amenazadas y ecosistemas aledaños o colindantes con el trazo proyectado.</p> <p>c. Considere, asimismo, para dicha determinación, los ríos o quebradas cercanas al área del proyecto.</p> <p>d. Las zonas utilizadas para el ecoturismo, <i>birdwatching</i> (observación de aves), investigación (estaciones biológicas) que serían atravesadas por el trazo de la vía, o se encuentren colindantes a ésta.</p> <p>e. En caso de existir centros poblados dentro del área de influencia directa e indirecta, el Titular deberá realizar la caracterización social, cultural y económico de los mismos dentro de la EVAP.</p>	<p>de influencia directa e indirecta del Proyecto, según lo requerido en la observación. Acorde a la subsanación del literal e) en el AID no se identifican centros poblados, por lo que la representación en el plano de AI se limita a señalar al distrito Kosñipata, el mismo que es considerado como área de influencia indirecta.</p> <p>b. En la página 11 del documento “<i>Esquela Senace</i>” incluido en la DC-18, el Titular incorporó atributos del medio biológico como criterios de delimitación del AI. Al respecto, refirió que otras áreas de conservación como ACP Wayquecha, ACP Bosque Nublado, entre otras, se encuentran muy alejadas del emplazamiento del Proyecto. Asimismo, especificó que en el entorno del Proyecto la erosión natural que la afecta contribuye a que la distribución de flora y fauna sea estacional.</p> <p>c. En la página 12 del documento “<i>Esquela Senace</i>” incluido en la DC-18 el Titular manifestó que en el ámbito de influencia del Proyecto no existen cursos de agua permanentes, incluso, señaló que “... <i>la propia quebrada Rocotales tiene un caudal estacional mínimo, solamente en época de lluvias, el resto del año está seco (sic) y erosionada...</i>”. Asimismo, el Titular refiere que la cantera se ubica alejada de cuerpos de agua.</p> <p>d. En la página 14 del documento “<i>Esquela Senace</i>” incluido en la DC-18 el Titular manifestó considerar las zonas utilizadas para ecoturismo, <i>birdwatching</i> e investigaciones próximas al Proyecto, justificando en función a la distancia su</p>	



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>exclusión como criterio para delimitar el AI del Proyecto.</p> <p>e. En la página 14 del documento “<i>Esquela Senace</i>” incluido en la DC-18, precisó que en aplicación de los criterios sociales para la determinación del área influencia, no se identifican centros poblados o localidades en el AID y, en el AI se identifica al distrito Kosñipata. Cabe precisar que, en un principio, la EVAP consideró como componente un (01) DME, el mismo que, de acuerdo con la carta geográfica nacional, se ubicaría cerca de un punto georreferenciado como “Centro Poblado Rocotales”; así como de la propuesta del componente auxiliar Cantera Tres Cruces que se emplazaba sobre el territorio de la C.C. Jajahuana. Respecto del componente DME, el punto georreferenciado como “Centro Poblado Rocotales” se ha identificado como inexistente, y en lo que respecta a la Cantera Tres Cruces que se emplazaba en territorio de la C.C. Jajahuana, fue desestimada por el Titular, considerando una cantera alternativa y que no compromete territorio de comunidades campesinas y/o nativas, ni de centros poblados.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIÓTICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO				
14.	En el ítem 5.1.1 “ <i>Aspectos físicos</i> ”, sub ítem b. “ <i>Clima</i> ” (Págs. 51-54), el Titular presenta información de precipitación, temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad de viento, correspondiente a los años (2013-2016) de la Estación Paucartambo, sin embargo, existe	El Titular deberá presentar la información meteorológica de la Estación Paucartambo, de precipitación, temperatura, humedad relativa, de los últimos 5 años (2014-2018).	Mediante documentación complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular: En las páginas 100 a 104 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, el Titular presentó información meteorológica de la Estación Paucartambo, incluyendo información de	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	información disponible y actualizada al 2018, que debe ser utilizada para el proyecto.		precipitación, temperatura, humedad relativa, de los últimos seis (06) años (2013-2018). Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
15.	En el ítem 5.1.1. "Aspectos físicos", (Pág 55-61), el titular describe información de fisiografía, geología, geomorfología, uso actual de tierra, suelo y capacidad de uso mayor, sin embargo, no presentan los mapas temáticos correspondientes, ni menciona adecuadamente las fuentes de información.	El Titular deberá: a. Presentar los mapas temáticos de fisiografía, geología, geomorfología, suelo y capacidad de uso mayor, a una escala visible, relacionándolos con el área de influencia del proyecto, indicando adecuadamente la fuente de información. Entidad. <i>Título en cursiva.</i> (Fecha). b. Presentar un mapa de uso actual de la tierra, indicando adecuadamente la fuente Entidad. <i>Título en cursiva.</i> (Fecha), la distribución de la población y los distintos usos que se da al territorio, en base a la clasificación de la UGI ²¹ , indicando la información más actualizada de la zona del proyecto. Asimismo, deberá precisar si existen conflictos de uso de suelo y su relación actual con el proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-11 y DC- 16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular: a. En el Anexo 12 de la DC-16 presentó los mapas temáticos de fisiografía, geología, geomorfología; mientras que en el Anexo 18 de la misma DC presentó el mapa de uso mayor de suelos. Asimismo, en el anexo 18 de la DC-11 presentó el mapa de capacidad de uso mayor de suelos. b. En el Anexo 19 de la DC-16 presentó el "Mapa de uso actual de suelo", asimismo, indica que, la fuente empleada es la <i>Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) del Gobierno Regional del Cusco (2005)</i> . Adicionalmente, en las páginas 117 a 119 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, precisa la categoría de uso actual de tierras del Proyecto en base a la clasificación UGI. Si bien no precisa si existen conflictos de uso de suelo y su relación actual con el Proyecto, en la determinación del AI (páginas 93 a 99 de la referida EVAP) precisa que "se constató que no existen comunidades ni centros poblados dentro de la zona de influencia del proyecto", por lo tanto, se infiere que no habrá conflictos de uso.	Absuelta

²¹ Unidad Geográfica Internacional



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
16.	En el ítem 5.1.1. “Aspectos físicos”, sub ítem i. “Hidrografía” (Págs. 61-62), el Titular indica ciertas características físicas para la cuenca de la quebrada Rocotales, sin embargo, considerando que el proyecto incluye la construcción de un puente, la información presentada deberá ser complementada con características técnicas adicionales útiles para el proyecto y una caracterización adecuada del recurso hídrico relacionado directamente con el proyecto.	El Titular deberá: a. Describir las características hidrológicas en el AID. b. Identificar y describir las cuencas y microcuencas hidrográficas, incluyendo fuentes de aguas lenticas y dinámicas, en base a la información generada por la Autoridad Nacional del Agua. Deberá considerar los caudales medios, crecidas y sentidos de escurrimiento, los periodos de retorno adecuados a la dimensión del proyecto y sus obras. Considerar en el análisis información relevante sobre los eventos climatológicos extraordinarios, según corresponda. c. Presentar el mapa hidrográfico a escala adecuada y su toponimia en la zona del proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular: a. En las páginas 120 a 123 de la EVAP presentada en la referida DC, precisó que el Proyecto se ubica en la cuenca de la quebrada Rocotales y especifica que ésta es una quebrada estacional no permanente. Adicionalmente, presenta características físicas de la cuenca Rocotales: (i) el área de 5,3 ha, (ii) la longitud del cauce principal de 1279,25 m, (iii) la cota de elevación mínima de 2000 msnm, (iv) la cota de elevación máxima de 27000 msnm y (v) la pendiente promedio de 54,7, (vi) tiempo de concentración de 0.10 h (6.06 min), (vii) caudal máximo de diseño, haciendo uso de la Fórmula Racional de 0,278CIA y (VIII) caudal máximo es de 16.2 m ³ /s. b. En las páginas 120 a 123 de la EVAP presentada en la referida DC, precisó que el Proyecto se ubica en la cuenca de la quebrada Rocotales y que en la zona de emplazamiento del proyecto no se registran aguas lénticas. Determinó que el caudal máximo es de 16.2 m ³ /s. c. En el Anexo 12 presentó el mapa hidrográfico a escala que permite verificar los emplazamientos de los componentes auxiliares y definitivos del Proyecto, según lo requerido. Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
17.	<p>En el ítem 5.1.1 "Aspecto del medio físico y biótico", el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No presentó información de la calidad de aire, ruido y agua, como parte de la línea de base física, la cuál debe ser considerada conforme al ítem III del Anexo VI del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental: "Efectuar una caracterización del medio físico, biótico, social, cultural y económico del ámbito de influencia del proyecto." Tener en cuenta las recomendaciones a considerar en la elaboración de un EVAP que se indica en Guía para la elaboración de Evaluaciones Preliminares en los proyectos del subsector Transporte aprobados con la Resolución Jefatural N° 023-2017-SENACE/JEF. - Contempla la movilización y desmovilización de maquinarias y equipos, desbroce y limpieza de áreas a construir; lo cual modificaría las condiciones paisajísticas actuales que pueda identificarse en la zona; sin embargo, no realizó la identificación y evaluación de las unidades paisajísticas que se pueden identificar en el área de influencia del proyecto. 	<p>Se requiere al Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Presentar la caracterización del medio físico (calidad del aire, niveles de ruido ambiental y calidad de agua) en el área de influencia del proyecto, para dicha caracterización, podrá hacer uso de información secundaria debidamente referenciada; para lo cual el Titular deberá considerar lo establecido en el "Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" aprobado mediante la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE-J. Su determinación se debe justificar en función a la potencial afectación del cuerpo receptor. En caso de levantar información primaria, deberá considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Presentar un mapa (UTM Datum WGS 84) indicando las coordenadas de los puntos de muestreo evaluados. - Adjuntar el certificado de calibración de los equipos utilizados en el muestreo ambiental. - Acreditar que el muestreo y análisis de las muestras ha sido realizado por un laboratorio acreditado por el INACAL. Los resultados de los parámetros evaluados se deberán comparar con los ECA vigentes. b. Describir las unidades paisajísticas; identificando y detallando los aspectos que conforman el paisaje natural. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. En la página 16 del documento "Esquela Senace" presentado como parte de la referida DC, precisó que para la caracterización de la calidad de aire y ruido ambiental utilizó información secundaria, la misma que presenta en las páginas 104 a 113 de la EVAP Rocotales, incluida en la referida DC-16, comparándola con la normativa aplicable. b. En las páginas 123 a 124 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, consignó como unidades paisajísticas a la descripción de perfiles ecosistémicos que caracterizan el valle de Kosñipata, precisando que el Proyecto se emplazará en la unidad de bosque de neblina y describiendo los aspectos que conforman el paisaje natural de dicho entorno. <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
18.	<p>En el ítem 5.1.2. "Aspectos biológicos", sub ítem b. "Flora silvestre" (Pág. 62), sub ítem c. "Fauna silvestre" (Pág. 63), el Titular utiliza información</p>	<p>El Titular deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Justificar el reporte de solo (08) especies de flora y nueve (09) especies de fauna para el 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 y DC-18 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>secundaria para caracterizar la flora y fauna silvestre del área del proyecto²².</p> <p>Asimismo, presenta la Tabla 29 “Registro y caracterización de flora silvestre” donde se presentan sólo ocho (08) especies de flora y la Tabla 30 “Registro y caracterización de fauna silvestre” donde reporta sólo nueve (09) especies de fauna silvestre para el área del proyecto.</p> <p>Al respecto, el Parque Nacional del Manu es un Área Natural Protegida, y con una alta biodiversidad²³, presencia de bosques primarios y considerada Reserva de Biósfera desde 1977; por lo que lo presentado por el Titular no sería representativo²⁴.</p> <p>Respecto a las especies categorizadas en amenaza, sólo toma como referencia a la lista de la “International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)”, y no considera a las normas nacionales; así como tampoco identifica la presencia de especies endémicas, nativas, de importancia económica y/o cultural.</p> <p>Por otro lado, no presenta información respecto a las formaciones o unidades vegetales presentes en el área del proyecto, ni realiza la caracterización de las comunidades acuáticas. Dicha información permitirá identificar la presencia potencial de especies de flora y fauna en la zona</p>	<p>área del proyecto, la cual, según lo establecido en el sustento, se encuentra en una zona de alta diversidad biológica y con presencia de especies amenazadas y endémicas²⁵. La justificación presentada deberá guardar concordancia con los atributos biológicos reconocidos para el Parque Nacional del Manu y las otras áreas adyacentes (riqueza de especies, diversidad, endemismo).</p> <p>b. Identificar las formaciones o unidades vegetales presentes en el área del proyecto, para lo cual deberá tomar como referencia el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del MINAM y presentar un mapa a escala adecuada donde se visualicen las formaciones vegetales en el área del proyecto.</p> <p>c. Precisar la extensión de las formaciones vegetales (ha, m², %), así como de la vegetación a ser removida (desbroce y/o desbosque) por el emplazamiento de componentes y actividades en el AID proyecto. Esta información deberá ser considerada para la valoración del impacto por pérdida de cobertura vegetal por el emplazamiento de los componentes del proyecto.</p> <p>d. Caracterizar la biodiversidad del área del proyecto:</p>	<p>a. En la EVAP incluida en el DC-16, presentó la información biológica requerida a través de información secundaria³⁰, en el literal b. “Flora silvestre” (Pág. 124 – 128) del ítem 5.1.2. “Aspectos biológicos”, la Tabla 61: “Registro y caracterización de Flora Silvestre” con 10 especies. Así mismo, presentó en el literal c. “Fauna Silvestre” (Pág. 128 – 135), la Tabla 62: “Registro y caracterización de Fauna Silvestre (mamíferos)” con el registro de tres (03) especies, Tabla 63: “Registro y caracterización de Fauna Silvestre (aves)” con cuatro (04) especies, Tabla 64: “Registro y caracterización de Fauna Silvestre (Reptiles)” con tres (03) especies y Tabla 65 “Registro y caracterización de Artrópodos” con una (01) especie. Cabe precisar que el Titular proporciona algunas especies de mediana sensibilidad acordes al área natural protegida; sin embargo, el Titular precisa que los estribos y accesos se verifican sobre áreas desprovistas de cobertura vegetal.</p> <p>b. En el Anexo 19 de la DC-16, presentó “Mapas Diversos” el Mapa CV-01 “Mapa de Cobertura Vegetal” donde identificó las formaciones vegetales Bosque de montaña basimontano (Bm-ba) y Bosque de montaña montano (Bm-mo).</p>	

²² Plan Maestro del Parque Nacional del Manu 2013-218, Plan Maestro del Área de Conservación Privada Bosque Nublado (2010).

²³ Según SERNANP, cuenta con un número de especies vegetales muy elevado, llegándose a registrar 4,385 especies vegetales; mientras que para la fauna silvestre se han registrado 160 especies de mamíferos, más de 1000 especies de aves, 140 especies de anfibios, 50 especies de serpientes, 40 especies de lagartijas, seis (06) especies de tortugas, tres (03) de caimanes y 210 especies de peces.

²⁴ La información debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, ictiofauna, flora, entre otros) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

²⁵ El Plan Maestro del Parque Nacional del Manu 2013-218 menciona la presencia de 123 especies amenazadas, y tres zonas áreas endémicas de aves (EBA 051, EBA053, EBA055).

³⁰ Plan Maestro del Parque Nacional del Manu 2013-2018.



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Al respecto, el DME se ubicaría en la Quebrada sin nombre aproximadamente a 400 m del río Kosñipata, por lo que su establecimiento y operación afectarían la cobertura vegetal ribereña y las comunidades acuáticas de la zona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Flora - Fauna - Las comunidades acuáticas, toda vez que el proyecto se encuentra sobre la Quebrada Rocotales, cercano al río Kosñipata; y según la información de Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional (ANA, 2013); el DME propuesto se emplazaría sobre una quebrada sin nombre. <p>Para esto, el Titular podrá hacer uso de información secundaria. Estos datos deberán presentar condiciones de aplicabilidad²⁶, representatividad²⁷, validez²⁸ y similitud con la composición biológica del área del Proyecto²⁹, con una antigüedad no mayor a 5 años; en la cual todas las fuentes de información utilizadas deben estar debidamente referenciadas para lo cual el Titular debe considerar el <i>“Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace”</i> aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. Asimismo, deberá anexar los datos originales de las fuentes referenciadas (tablas, cuadros o listas de especies). De lo contrario, deberá solicitar la <i>Autorización para Estudio del Patrimonio en el marco del SEIA</i> otorgado por SERFOR, y el permiso para efectuar investigación pesquera con o</p>	<p>c. En la DC-18 (Pág. 7 y 8) del documento <i>“Levantamiento de Observaciones”</i>, precisó que el área donde se emplazará el Proyecto se encuentra altamente erosionada generando así la pérdida natural de la cobertura vegetal. Así mismo señala que <i>“(…) Según expediente técnico expediente técnico el área a intervenir para la conformación de los accesos asciende a Perfilado y Compactado de Subrasante 1,246.00 m², por lo que la afectación de área para los accesos que incluye escasa vegetación (...)”</i>.</p> <p>d. En las Pág. 124 – 135 de la EVAP incluida en la DC-16, caracterizó la flora, fauna y comunidades acuáticas, a través del uso de información secundaria referenciada en el literal a) de la presente subsanación. Asimismo, indica que la DME será ubicado próximo a la zona de emplazamiento del puente por lo cual la caracterización de la biodiversidad realizada para el puente es la misma.</p> <p>e. En las (Pág. 127 – 128 y 134 – 135) de la EVAP incluida en la DC-16, presentó las listas de especies categorizadas según el D.S. N° 043-2006-AG, D.S. N° 004-2014-MINAGRI y referencias internacionales: IUCN y CITES</p>	

²⁶ Aplicabilidad: La información recopilada debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del proyecto.

²⁷ Representatividad: La información debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, ictiofauna, flora, entre otros) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

²⁸ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial.

²⁹ La información debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o habito de crecimiento, formación vegetal, etc.).



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos otorgada por el PRODUCE, de corresponder.</p> <p>e. Presentar las especies categorizadas en amenaza según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG y el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, además de las referencias de nivel internacional como la IUCN, CITES, CMS, entre otros.</p>	<p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
19.	<p>En el ítem 5.1.2. “Aspectos biológicos”, sub ítem d. “Áreas Naturales Protegidas” (Pág. 63), el Titular menciona que el área del proyecto no se ubica en el territorio de ANP, ACR o ACP.</p> <p>Sin embargo, según información geográfica del SERNANP (2018), la cantera se encuentra superpuesta con el Parque Nacional del Manu; mientras que el trazo, el DME y el campamento se superponen con la Zona de Amortiguamiento de este Parque Nacional.</p> <p>Asimismo, en el Informe N° 29-2015-SERNANP-PNM-E-NAB mediante el cual el Sernanp da opinión de compatibilidad al proyecto, se observa que, en el área de compatibilidad otorgada, no estarían comprendidos el campamento, el DME ni la cantera.</p> <p>Por otro lado, el artículo 63, inciso 4 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC “Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes” establece que “Las áreas de extracción de material de préstamo no podrán ser localizadas en áreas protegidas, o sensibles”.</p>	<p>El Titular deberá:</p> <p>a. Justificar la no inclusión del campamento, DME y cantera en la compatibilidad otorgada por Sernanp. De ser requerido por la Autoridad competente, deberá presentar en el marco de la presente solicitud, una nueva compatibilidad que incluya todos los componentes del proyecto.</p> <p>b. Evaluar la ubicación del yacimiento (cantera) o diseñar medidas ambientales efectivas y eficientes; toda vez que, al localizarse en el Parque Nacional del Manu; no cumpliría con lo establecido en el artículo 63 del D.S. N° 004-2017-MTC “Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes” que establece que “Las áreas de extracción de material de préstamo no podrán ser localizadas en áreas protegidas, o sensibles”. De cambiar la ubicación de dicha área auxiliar, deberá presentar la ficha de caracterización ambiental respectiva, la cual deberá ser parte del AID propuesta.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>a. En el Anexo 23 de la DC-16, mediante Oficio N 148-2019-SERNANP-JPNM, regularizó el certificado de compatibilidad de las áreas y componentes auxiliares del proyecto: DME, Cantera km 79+2000, campamento y patio de máquinas, así como los accesos derecho e izquierdo del puente la cual fue aprobada mediante Opinión Técnica N°006-2019-SERNANP-JPNM.</p> <p>b. En la página 22 del documento “Esquela Senace”, incluido en la DC-16, Desestimó la ubicación de la cantera dentro del Parque Nacional del Manu por la inviabilidad de obtener la compatibilidad. Asimismo, indicó que la cantera del km 79+200 será la única cantera para utilizar en el proyecto, presentando la ficha de caracterización en la EVAP.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
20.	<p>En el ítem 5.2.1. “Metodología” (Pág. 64) el Titular señala que una de las fuentes</p>	<p>Se requiere que el Titular elabore la caracterización del componente socioeconómico</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>secundarias empleadas para la caracterización del componente social fueron los resultados de los Censos Nacionales del 2007, XI de Población y VI de Vivienda.</p> <p>Sin embargo, la información contenida en estos censos corresponde al año 2007 y habiendo publicado el INEI los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, es necesario que el Titular actualice la información socioeconómica respecto al proyecto.</p>	<p>con información actualizada de los Censos Nacionales 2017, para ello podrá consultar la siguiente dirección web: http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/</p>	<p>En en el ítem 5.2 “Aspectos del medio socio cultural y económico” de la EVAP presentada como parte de la referida DC (pág. 32 a la 35), caracterizó con fuente de información “Censos Nacionales 2017” el componente socioeconómico y cultural.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA				
21.	<p>El Titular en el ítem VI) “Plan de Participación Ciudadana”, presenta un plan de participación ciudadana indicando que los resultados de los talleres se presentan en el “Informe de Participación Ciudadana”. En dicho informe se señala que el taller se realizará entre noviembre y diciembre del 2018. No obstante, el Titular omite adjuntar los medios probatorios que sustenten haber desarrollado por lo menos un taller participativo, en cumplimiento de lo dispuesto en el literal “a” del numeral 3.2 “Consulta Pública General” del artículo 3 “Procedimientos de consulta” de la Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16; y los lineamientos dispuestos en el Artículo 39 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC que indica “La Evaluación Preliminar debe incluir el desarrollo de un Plan de Participación Ciudadana; para proyectos de Categoría I deberá efectuarse, por lo menos, un taller informativo”</p>	<p>Se requiere que el Titular presente las evidencias que certifiquen haber llevado a cabo el taller, tales como la lista de asistentes, fotografías, acta del taller u otros documentos que avalen su realización. En su defecto, el Titular deberá realizar por lo menos, un taller participativo en el AID y adjuntar los medios probatorios que avalen su desarrollo, en cumplimiento de lo dispuesto por el literal “a” del numeral 3.2 “Consulta Pública General” del artículo 3 “Procedimientos de consulta” de la Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16; y en el artículo 39 del RPAST.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>En Anexo 13 “Resultados del plan de participación ciudadana”, adjuntó medios de verificación de la ejecución del Taller de Participación Ciudadana: Carta de invitación a Taller PPC, Acta de Participación Ciudadana, Listado de participantes y Panel fotográfico.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
GESTIÓN DE LAS AFECTACIONES PREDIALES				



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
22.	El Titular en el ítem 5.2.14 “Afectaciones Prediales” (Pág. 67) señala que no se producirán afectaciones prediales por efecto de las actividades del Proyecto. No obstante, el Titular no presenta una Declaración Jurada indicando que no habrá afectaciones prediales y en caso de que existan, el Titular se comprometa a indemnizar a los afectados, tal como lo precisa el artículo 70 “De las afectaciones prediales” del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.	Se requiere que el Titular presente una declaración jurada donde se indique de manera explícita y sustentada que no existirán afectaciones prediales y donde se comprometa a una adecuada indemnización en caso surja algún tipo de afectación predial, según lo dispuesto en el artículo 70 “De las afectaciones prediales” del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En su defecto, en caso de existir afectaciones prediales producto de las actividades del Proyecto, el Titular deberá elaborar un Plan de Afectaciones y Compensaciones, tal como señalan los artículos 70, 71, 72 y 74 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.	Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular: En Anexo 14, “Declaración Jurada del Titular del Proyecto”, presentó una “Declaración Jurada de Afectaciones Prediales”, indicando de manera explícita que el Proyecto en todas sus etapas no afectará los predios; asimismo, señala que en caso existiera algún tipo de afectación predial se compromete a compensarlos. Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES				
23.	El Titular no realizó la identificación y evaluación de pasivos ambientales en el área de influencia del Proyecto, por lo que no se tiene certeza de la presencia o no de pasivos ambientales.	Se requiere que el Titular realice la identificación y evaluación de pasivos ambientales que existan dentro del área de influencia directa del Proyecto (componente principal y las instalaciones auxiliares), de corresponder; a tales efectos deberá considerar: a. Emplear una ficha de identificación de pasivos ambientales en la que se pueda consignar: - Ubicación. - Descripción del área y del pasivo ambiental. - Identificación de sus causas y/u orígenes. - Tipo de pasivo. - Importancia. - Categoría (ecología, estético, contaminación ambiental, aspectos de interés humano, otros).	Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular: a. En la página 26 de la EVAP incluida en la referida DC, identificó como pasivo ambiental la zona de derrumbe en el talud superior de la carretera, que afecta la vía en el sector donde se emplazará el puente; y, precisa que la incidencia de pasivos ambientales antropogénicos es inexistente y que la zona del proyecto se encuentra a más de 40 km de distancia de centros poblados y/o actividades comerciales. Asimismo, presentó las medidas de mitigación y correctivas para el manejo de los pasivos ambientales identificados. Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		Propuesta de medidas correctivas y/o mitigadoras para el manejo de los pasivos ambientales identificados.		
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES				
24.	<p>En el ítem 7.1 “Metodología” (Pág. 76), el Titular menciona que los impactos fueron evaluados mediante la aplicación del método de Vicente Conesa Fernández-Vítora, siguiendo la “Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental” – 4ta. edición 2010.</p> <p>En el ítem 7.2 “Evaluación de Impactos” (Págs. 79 y 80), el Titular presenta la Tabla 47 “Matriz de Evaluación de Impactos Socio-Ambientales”; sin embargo, las actividades propuestas no concuerdan con las actividades descritas en el ítem 3.2.2 “Descripción del Proyecto Propuesto”, sub ítems A. “Etapa de planificación” y B. “Etapa de cierre de Obra”, en tal sentido, el Titular deberá realizar las correcciones respectivas de forma tal que las actividades potencialmente impactantes sean congruentes.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Realizar la rectificación de las actividades propuestas como generadoras de impacto, en donde las actividades consideradas para la identificación y evaluación de impactos sean congruentes con las actividades propuestas en la descripción del Proyecto.</p> <p>b. Realizar la identificación, evaluación y descripción de los impactos, respetando el siguiente orden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de impactos: Deberá realizar la identificación de las principales actividades impactantes del proyecto (el Titular deberá rectificar las actividades propuestas como generadoras de impacto, en donde estas deberán ser congruentes con las consideradas en la descripción del Proyecto), la identificación de los factores ambientales a ser afectados (componentes ambientales y sociales valiosos) y la identificación de las situaciones que inducen a generar impactos (aspectos ambientales). Finalmente, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes y los factores ambientales identificados; es decir, se realizará un análisis de la situación ambiental determinada en la línea base, comparándola con las transformaciones esperadas en el componente ambiental, 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 y DC-18 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>a. En las páginas 01 a 03 del documento “Levantamiento de Observaciones EVAP Vf1”, incorporado como parte de la referida DC, especificó las actividades del Proyecto, las mismas que utilizó para elaborar la <i>Tabla 83: Matriz de Evaluación de Impactos Socio-Ambientales</i>, incluida en las páginas 8 a 11 del referido documento.</p> <p>b. En las páginas 155 a 159 de la EVAP incluida en la DC-16, realiza la descripción de la metodología de identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales. Asimismo, en las páginas 12 a 14 del documento “Levantamiento de Observaciones EVAP Vf1”, desarrolla la descripción de los impactos identificados, respetando el orden propuesto en la observación.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>producto de la implementación del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none">- Evaluación de impactos: La metodología propuesta por el titular, deberá plantear la concordancia de las características ambientales del área de influencia del Proyecto y sus actividades. Esta evaluación de impactos se deberá realizar por cada etapa y actividad del Proyecto. Asimismo, se realizará una jerarquización de los impactos en función de su valoración, determinando así cuales son los impactos de mayor valoración y en qué etapa ocurren; asimismo, la jerarquización debe permitir identificar las actividades generadoras de mayores impactos y de otro lado las áreas o infraestructuras donde se concentran los mayores impactos.- Descripción de impactos evaluados: Los impactos ambientales identificados y evaluados deberán ser descritos en función a las características del ámbito del proyecto a fin de establecer medidas de manejo, modificaciones y alternativas al diseño que contrarresten los impactos. Considerar, además de lo antes señalado, la evaluación y análisis de los impactos ambientales ocasionados por erosión hídrica, colmatación y socavamiento en la zona donde ubicarán las estructuras del puente que construirán en el cauce de los cuerpos naturales de agua, durante la etapa de operación del proyecto.		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
25.	<p>En la Tabla 47. "Matriz de Evaluación de Impactos Socio – Ambientales" (Pág. 80), el Titular presenta los siguientes impactos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suelo: Contaminación del suelo para la mala disposición de residuos sólidos. - Suelo: Contaminación del suelo por derrame de sustancias químicas (combustibles, pinturas, etc) y efluentes. - Suelo: Posible erosión y desestabilización del suelo y laderas por el movimiento de tierras. - Flora: Probable pérdida de la estructura y cobertura vegetal circundante al área de trabajo. - Impactos a la Fauna como Perturbación y desplazamiento temporal de la fauna terrestre local y Alteración de hábitat. <p>Sin embargo, el impacto a la contaminación del suelo por la mala disposición de residuos sólidos, y por el derrame de sustancias químicas y efluentes, no son considerados impactos sino un riesgo existente, ya que exista la probabilidad que ocurra o no.</p> <p>Por otro lado, no identifica impactos a las comunidades acuáticas, que podrían verse afectadas por las actividades del proyecto; toda vez que el proyecto se encuentra cercano a la Quebrada Rocotales, y según la información de Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional (ANA, 2013), el DME propuesto se emplaza sobre una quebrada sin nombre.</p> <p>Asimismo, el Titular no ha identificado si las actividades del proyecto tendrían impacto sobre</p>	<p>Se requiere al titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Considerar la contaminación del suelo por la mala disposición de residuos sólidos y por el derrame de sustancias químicas y efluentes, y la posible erosión y desestabilización del suelo y laderas por el movimiento de tierras, como riesgo en el Plan de Contingencia y no como impacto en la evaluación de impactos. b. Considerar el impacto a las comunidades acuáticas que se podría generar por el desarrollo de las actividades del proyecto. c. Describir la actividad de desbosque como posible fuente de impacto, y realizar la valoración los impactos que esta actividad generaría. d. Luego de revisar la lista de especies amenazadas y/o endémicas (así como sus hábitats) o de importancia cultural, ocurriendo en el área de estudio, asimilar este receptor biológico en la identificación y valoración de impactos. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 y DC-18 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. En las páginas 40 a 47 del documento "Levantamiento de Observaciones EVAP V1", incorporó medidas ante los riesgos de contaminación del suelo por la mala disposición de residuos sólidos y por el derrame de sustancias químicas y efluentes; la posible erosión y desestabilización del suelo y laderas por el movimiento de tierras como parte del Plan de Contingencias y no en la sección correspondiente a identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales. b. En la página 26 del documento "Esquela Senace" incluido en la DC-16, precisó que no considera el impacto en comunidades acuáticas debido a que, según la información presentada, el trazo no atraviesa cuerpos de agua; además Indica que "(...) no existe impacto a especies hidrobiológicas por alguna de las actividades del proyecto, en el contexto de que no se tienen contacto directo con cuerpos de agua debido a la estacionalidad del curso de agua (...)". c. En la página 26 del documento "Esquela Senace" incluido en la DC-16 precisó que "(...) el área de influencia directa (zona de emplazamiento del puente) se encuentra erosionada y es una zona bastante rocosa por lo que de acuerdo a las indagaciones en campo no existen especies de porte arbóreo, por lo cual solo se considera desbroce y no desbosque (...)". Asimismo, en la página 19 	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>especies en categoría de amenaza y sus hábitats críticos (según la normativa nacional).</p> <p>Por otro lado, se ha identificado la actividad “Limpieza y Desbroce” (en la etapa de planificación), dando a entender que sólo existiría vegetación de porte herbáceo en el área de influencia del proyecto. Sin embargo, según el Mapa Nacional de cobertura Vegetal (MINAM, 2015), las zonas donde se emplazaría el proyecto se superponen con bosques de montaña montano (bm-mo), bosque de montaña basimontano (bm-ba) y matorral arbustivo (ma), las cuales se caracterizan por presentar especies de porte arbóreo, por lo que existiría también la actividad de desbosque.</p>		<p>del documento “<i>Esquela Senace</i>” incluido en la DC-18, adjuntó algunas fotografías,</p> <p>d. En la página 27 del documento “<i>Esquela Senace</i>” incluido en la DC-16 precisa la no ocurrencia de especies amenazadas en la huella del proyecto. Aquellas descritas en la caracterización biológica corresponden a la biota del Parque Nacional del Manu. Así mismo, indica que “(...) Se evidencia claramente un área altamente erosionada, donde no existen especies de porte arbóreo, (...) tan sólo especies arbustivas y herbáceas esporádicas (...)”. Por lo que no considera impactos en dichos receptores biológicos.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN O MITIGACIÓN				
26.	<p>En el ítem VIII “<i>Medidas de Prevención y/o Mitigación</i>” (Págs. 82 al 87), el Titular presentó la Tabla 49 “<i>Medidas de Prevención y/o Mitigación para la etapa de Planificación y Construcción</i>” donde considera que el responsable de la ejecución de cada medida es la Empresa Constructora Contratista; sin embargo, según lo descrito en el artículo 33° del Reglamento de Protección Ambiental del sector Transportes, menciona que “<i>El Plan de Manejo Ambiental debe incluir medidas técnicas de cumplimiento obligatorio por el titular del Proyecto, para asegurar la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales en las diferentes etapas del proyecto (...)</i>”.</p> <p>Asimismo, el Titular no realizó la identificación, evaluación y descripción de los impactos sobre la calidad de agua, así como, los impactos sobre las comunidades acuáticas. En tal sentido, el Titular</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Rectificar la responsabilidad de cumplimiento de los Planes y Programas propuestos; puesto que el responsable de cumplimiento es el Titular.</p> <p>b. Describir a detalle, las medidas de manejo ambiental en relación con el impacto de afectación de la calidad del agua; así como, los impactos sobre las comunidades acuáticas y otros impactos producto de las actividades de demolición, uso de campamento, explotación de cantera, disposición de material en el DME.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-18 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>a. En la página 31 del documento “<i>Esquela Senace</i>” incorporado como parte de referida DC, consignó que el “...<i>El responsable del cumplimiento de los planes y programas propuestos en el presente EVAP es netamente del Titular de Proyecto: La dirección regional de transportes y comunicaciones DRTC-Cusco...</i>”</p> <p>b. En las páginas 09 a 11 del documento “<i>Levantamiento de Observaciones EVAP Vf1</i>”, incorporado como parte de la referida DC, presentó la <i>Tabla 83: Matriz de Evaluación de Impactos Socio - Ambientales</i>, en la que no identificó impactos ambientales sobre la calidad de agua ni sobre las comunidades acuáticas,</p>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	deberá describir las medidas a aplicar durante la ejecución de dichas actividades.		<p>por lo que no corresponde desarrollar medidas de manejo.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
27.	<p>En el ítem VIII “Medidas de Prevención y/o Mitigación”, en relación al componente de flora y fauna (Págs. 85-86, 89 y 93), el Titular presenta las medidas de manejo correspondientes a los impactos identificados.</p> <p>Es así que, el Titular menciona que “se prohibirá y sancionará la caza y tráfico de animales silvestres en las áreas cercanas al proyecto en horas de trabajo y de descanso”. Sin embargo, estas medidas deberían aplicarse a todas las etapas del proyecto, y no sólo a las horas de trabajo y descanso de la etapa de construcción. Asimismo, no se observan medidas respecto al tráfico de especies de flora silvestre (amenazadas, endémicas, de importancia económica y/o local).</p> <p>De igual manera, el Titular no presenta medidas de prevención y/o mitigación respecto a las comunidades acuáticas.</p> <p>Por otro lado, respecto al suelo orgánico (Pág. 84), el Titular menciona lo siguiente “Se reducirá, en lo posible, la exposición del suelo descubierto a la precipitación, para ello, se realizará la cubierta del suelo con vegetación. La vegetación desbrozada deberá ser trozada y apilada a fin de usarse principalmente para cubrir las pilas de top soil contra los procesos de erosión”. Al respecto, el Titular deberá adoptar todas las medidas necesarias para garantizar la conservación del top soil de las zonas donde hará desbroce y</p>	<p>Se requiere al titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentar las medidas para evitar el tráfico de especies de flora y fauna (amenazadas, endémicas, de importancia económica y/o local) y la caza de fauna, las cuales deberán ser aplicadas durante todas las etapas del proyecto. Precisar que las medidas propuestas para fauna serán aplicadas durante todas las etapas del proyecto. Presentar las medidas de prevención y/o mitigación respecto a la afectación de comunidades acuáticas. Precisar las medidas para garantizar la conservación del top soil de las zonas donde habrá desbroce y/o desbosque. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-15 y DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> En el Anexo 16.1 “MEP-10192-SGA-PR-012 Control Manejo Flora Fauna”, presenta el “Procedimiento Protección de Flora y Fauna Silvestre” de la DC-15, donde detalló una serie de procedimientos (manejo) para evitar la caza y tráfico de especies de fauna silvestre a lo largo del desarrollo del proyecto. Asimismo, en las páginas 169-172 de la EVAP incluida en la DC-15, presenta la Tabla 84: “Medidas de Prevención y/o Mitigación para la Etapa de Planificación y Construcción”, precisa las medidas de prevención y mitigación respecto a la caza y tráfico de especies de fauna silvestre en todas las etapas del Proyecto. Por otro lado, en la página 201 de la EVAP incluida en el literal b. “Medidas para la protección y conservación de la flora” del ítem 8.4 “Medidas generales ambientales para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre”, precisa medidas en relación con el tráfico de especies de flora silvestre. En las páginas 3 – 5 del Anexo 16.1 “MEP-10192-SGA-PR-012 Control Manejo Flora Fauna”, - “Procedimiento Protección de Flora y Fauna Silvestre” de la DC-15, precisa que todas las medidas propuestas para 	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	desbosque; toda vez que la conservación del top soil es importante debido a que contiene gran cantidad de nutrientes y materia orgánica, características que incrementarían el porcentaje de éxito de revegetación.		<p>fauna silvestre serán aplicadas durante todas las etapas del proyecto.</p> <p>c. Dado que en la página 26 del documento "Esquela Senace" incluido en la DC-16, precisó que "(...) no existe impacto a especies hidrobiológicas por alguna de las actividades del proyecto, en el contexto de que no se tienen contacto directo con cuerpos de agua debido a la estacionalidad del curso de agua (...)", no corresponde desarrollar medidas de prevención y/o mitigación respecto a la afectación de comunidades acuáticas.</p> <p>d. En el anexo 16.2 de la DC-11 "Procedimiento Manejo de Material Orgánico (Top Soil)" establece un protocolo para la actividad de remoción de vegetación, así como el descarpe y almacenamiento del suelo orgánico. Asimismo, establece la secuencia de actividades necesarias para realizar las especificaciones y consideraciones ambientales para la gestión y manejo del depósito de material orgánico (DMO). Por otro lado, en el ítem "Programa de control de erosión y sedimentos" de la EVAP, hace referencia al manejo del suelo orgánico (Top Soil) para el uso en las actividades del Plan de revegetación, donde hace referencia a la conservación de las características originales del Top Soil y a su almacenamiento en un lugar cercano al área afectada.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
28.	En el ítem VIII) “Medidas de prevención y/o mitigación”, el Titular, no presenta los programas de manejo social, considerando las medidas de manejo establecidas para el componente social en la “Guía de elaboración de Evaluaciones Preliminares en los Proyectos del Subsector Transportes”, aprobado por la Resolución Jefatural N° 023-2017-SENACE/JEF.	Se requiere que el Titular presente los programas de manejo social, los cuales deben encontrarse relacionados con los impactos identificados para el proyecto, teniendo en cuenta las medidas de manejo establecidas para el componente social en la “Guía de elaboración de Evaluaciones Preliminares en los Proyectos del Subsector Transportes”.	Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular: En el ítem VIII “Medidas de Prevención y/o Mitigación” (págs. 164 a la 198) de la EVAP presentada como parte de la referida DC, estableció las medidas de prevención, mitigación de impactos referidos al componente socioeconómico y cultural, en concordancia con los impactos identificados para las etapas de planificación, construcción, operación y mantenimiento, y cierre. Asimismo, presenta en el ítem 10.6 “Programa de asuntos sociales” (págs. 217 a la 224) de la EVAP presentada como parte de la referida DC, en relación con las medidas de manejo establecidas para el componente social, los siguientes subprogramas: Relaciones comunitarias, contratación de mano de obra local, adquisición de bienes y servicios, atención de quejas y reclamos, monitoreo de deudas locales. Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				
29.	Del ítem 9.2 al 9.6 (Págs. 101-106), el Titular propone las siguientes medidas: - Medidas de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes - Medidas de protección de manejo de recursos naturales - Medidas adicionales de mitigación frente a la emisión atmosférica y ruido - Medidas de control de erosión y sedimentos - Medidas de Salud Local - Medidas de Seguridad Vial y Señalización Ambiental	El Titular deberá reubicar y complementar las medidas indicadas en el Plan de Seguimiento y Control, de acuerdo con lo siguiente: a. Las medidas de manejo de residuos de residuos sólidos, líquidos y efluentes, corresponden a un Plan de Manejo de Residuos Sólidos. b. Las medidas de protección de manejo de recursos naturales, las medidas adicionales de mitigación frente a la emisión atmosférica y ruido, y las medidas de seguridad orientadas a los pobladores locales para la	Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular: a. En las páginas 204 a 209 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC, desarrolla un Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes. b. En la página 204 a 230 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC, desarrolló el Plan de Seguimiento y Control, en el que el Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes; Programas Adicionales de Mitigación frente a	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Sin embargo, el Plan de Seguimiento y Control, son procedimientos que se aplican para el seguimiento y control de las medidas de prevención y mitigación indicadas en el ítem VIII. Por lo tanto, las medidas propuestas en dicho plan deberán ser reubicadas en el Plan correspondiente.</p>	<p>prevención de afectación por material particulado y ruido, corresponden al ítem VIII. Medidas de prevención y mitigación.</p> <p>c. Las medidas de Seguridad Vial y Señalización Ambiental corresponden al Plan de Seguridad Vial y Señalización Ambiental.</p> <p>d. Las medidas de control de erosión y sedimentos; y las medidas adicionales de mitigación para la contaminación del suelo, ocurridos por derrame de combustible, corresponde al Plan de Contingencia.</p> <p>e. Las Medidas de Salud Local propuestas para el control del material particulado con el fin de evitar la afectación a la salud y de las enfermedades de transmisión sexual, deben contemplarse dentro de un Plan de Control y en el código de ética conducta dentro de las Medidas de Asuntos Sociales.</p> <p>Cabe indicar que la responsabilidad del cumplimiento de toda medida propuesta en el EVAP es del Titular</p>	<p>la Emisión Atmosférica y Ruido; Programa de Control de Erosión y Sedimentos; Programa de Salud Local; Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental y el Programa de Asuntos Sociales; al respecto, es importante precisar que estos programas corresponden al ítem “Medidas de Prevención y/o Mitigación”, desarrollado en las páginas 164 a 2003 de la referida EVAP.</p> <p>c. En las páginas 212 a 217 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC, desarrolla un Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental.</p> <p>d. En las páginas 252 a 257 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC desarrolla medidas de contingencia ante la ocurrencia potencial de erosión y derrame de sustancias al suelo; sin embargo, adicionalmente, mantiene un programa de control de erosión y sedimentos como parte de medidas preventivas de manejo ambiental.</p> <p>e. En las páginas 210 a 211 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC, desarrolla el Programa de Salud Local, donde incluye las medidas de salud local.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
30.	<p>En el ítem 9.1 “Medidas de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes” (folio 0096-0100), el titular indica lo siguiente:</p> <p>- El transporte de residuos peligrosos al lugar de disposición final se realizará por una EPS-RS, registrada en DIGESA.</p>	<p>Se requiere al titular:</p> <p>a. Actualizar el programa de manejo de residuos sólidos en base a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada por el Decreto Legislativo 1278 y su Reglamento</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>a. En la página 204 a 209 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC, actualiza el <i>Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes</i>,</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>- El transporte de los residuos no peligrosos estará a cargo de la empresa contratista.</p> <p>- En la tabla 53. <i>Inventario de Residuos Sólidos</i>, figura como residuo no peligroso, residuos que pueden ser aprovechables, como los materiales de oficina y los envases y materiales de plástico.</p> <p>- En la tabla 53. <i>Inventario de Residuos Sólidos</i>, figura que los residuos no peligrosos se dispondrán en el <i>relleno sanitario autorizado</i>, y los residuos peligrosos se dispondrán en el <i>relleno sanitario de seguridad</i>.</p> <p>Sin embargo, de acuerdo con el art 88 del DS 014-2017-MINAM, una EO-RS registrada en el MINAM puede prestar el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos, por lo que el titular deberá actualizar dicha información.</p> <p>Adicionalmente, de acuerdo con el DL N° 1278, la finalidad de los residuos generados es la recuperación y/o la valorización, por lo que el titular deberá proponer alternativas de valorización para los residuos aprovechables generados.</p> <p>Además, en el art 88 del DS N° 014-2017-MINAM, el registro autoritativo para la operación de disposición final es otorgada por el MINAM, cuyo lugar de disposición final para residuos peligrosos es el relleno de seguridad.</p> <p>Finalmente, las medidas de manejo de residuos sólidos indicadas en el ítem 9.1, corresponden a un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.</p>	<p>aprobado mediante el Decreto Supremo 014-2017-MINAM.</p> <p>b. Proponer medidas de valorización de los residuos sólidos aprovechables que sean generados durante la ejecución del proyecto.</p> <p>c. Indicar que el lugar de disposición final para los residuos no peligrosos no aprovechables será un relleno sanitario autorizado por el MINAM, y para residuos peligrosos será un relleno de seguridad autorizados por el MINAM.</p> <p>d. Considerar las Medidas de Manejo de residuos sólidos, como un Plan de Manejo de Residuos.</p>	<p>considerando el marco normativo ambiental aplicable vigente.</p> <p>b. En la página 204 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC, propone una estrategia de valorización de residuos sólidos, enfocada a los orgánicos (compostables), justificando esto en la naturaleza del Proyecto y sus actividades inherentes.</p> <p>c. En la página 207 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC, especificó que los residuos no peligrosos se transportarán a un relleno autorizado por MINAM a través de una EO-RS.</p> <p>d. Rectifica de acuerdo con lo indicado en la observación, constituyendo un Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes, desarrollado entre las páginas 204 a 211 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
31.	En el ítem 9.9 <i>"Programa para la Seguridad Vial"</i> , el Titular propone realizar capacitaciones a la población durante las etapas de construcción y	El Titular deberá reestructurar el "Programa para la Seguridad Vial", en el cual se deberá precisar	Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:	Absuelta



PERÚ

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

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	operación y mantenimiento de la vía. Sin embargo, no establece un plan de desvío del tráfico para evitar las molestias a los usuarios de la vía.	<p>los mecanismos que implementará para el programa; y además deberá incluir:</p> <p>a. Programa de señalización, tal como se indica en el <i>“Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras”</i> aprobado por Resolución Directoral N° 16-2016-MTC/14.</p> <p>b. Programa de desvío que permita prevenir las molestias en el tránsito de vehículos por las actividades del Proyecto.</p>	<p>a. En el ítem <i>“Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental”</i> (págs. 212 y 217) de la EVAP presentada como parte de la referida DC, precisó que implementará medidas de seguridad vial y señalización ambiental con el objetivo de informar al conductor y a la población acerca de las características de la vía y sensibilizar acerca del cuidado del medioambiente y el manejo sostenibles de los recursos naturales.</p> <p>b. En el ítem 10.6.6 <i>“Etapa de construcción”</i> (págs. 214 y 215) de la EVAP presentada como parte de la referida DC, el Titular propone, en términos conceptuales, mecanismo de manejo del tránsito vehicular, consistente en el establecimiento de horarios de interrupción de la circulación vehicular, previa coordinación con las autoridades locales. Los horarios que serán difundidos mediante avisos radiales y carteles.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
32.	<p>En el ítem 9.10. <i>“Programa de Monitoreo Ambiental”</i>, sub ítem <i>“Etapa Construcción y Cierre de Obra”</i>, literal a. <i>“Monitoreo de Aire y Ruido”</i> (Págs. 116-117), el Titular menciona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto de Monitoreo: Una (01) estación de monitoreo de calidad de aire y ruido (CAR-01), ubicado en el punto de inicio de la obra. - Parámetros a monitorear: PM-10, H₂S, CO, SO₂ - Frecuencia: mes 1, 7 y 12. - Responsable: Empresa constructora Contratista 	<p>El Titular deberá:</p> <p>a. Considerar como parte del monitoreo de la calidad del aire la inclusión de los parámetros PM_{2.5} y NO₂, o brindar el sustento respectivo de su no consideración en relación con las actividades del proyecto para la etapa de construcción y cierre de obra.</p> <p>b. Sustentar la selección de la cantidad y ubicación de la estación de monitoreo de calidad de aire teniendo en cuenta la dispersión de fuentes de emisiones atmosféricas producto de las actividades del</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>a. En la página 228 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC, incluye a los parámetros “PM_{2.5}” y “NO” en el monitoreo de calidad de aire.</p> <p>b. En la página 229 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC, sustenta la cantidad y puntos de monitoreo de calidad ambiental en función a las actividades del Proyecto y la distribución de este, definiendo</p>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Al respecto, el Titular considera los ECA para Aire establecidos en el D.S N° 003-2017-MINAM, sin embargo, no contempla el monitoreo de los parámetros PM-2.5 y NO₂, por lo que el Titular deberá justificar por qué no ha considerado el monitoreo de dichos parámetros en base a las actividades del proyecto.</p> <p>Así también, el Titular propone sólo una (01) estación de monitoreo de calidad de aire, pero no brinda el sustento de la selección de la cantidad y ubicación de la estación de monitoreo teniendo en cuenta la dispersión de fuentes de emisiones atmosféricas producto de las actividades del proyecto y posibles receptores.</p> <p>De igual forma, no sustenta la determinación de la frecuencia de monitoreo propuesta, por lo que deberá proponer realizar los monitoreos cuando se realicen las actividades impactantes que puedan afectar la calidad del aire y ruido ambiental.</p> <p>En el literal b. “Monitoreo de Agua” (Pág. 118-120), el Titular propone como frecuencia del monitoreo el mes 1, 7 y 12; sin embargo, no sustenta la determinación de dicha frecuencia en base a las actividades impactantes del proyecto que puedan afectar la calidad del agua.</p> <p>Asimismo, en el ítem 9.10. “Programa de Monitoreo Ambiental”, sub ítem “Etapa de operación y mantenimiento”, el Titular no considera realizar el monitoreo de calidad de agua, sin embargo, considerando que pudiera realizar actividades como limpieza de cauce, reparación de calzada, bermas y reparación superficial de estructuras de concreto, el Titular deberá considerar el realizar el monitoreo de</p>	<p>proyecto y posibles receptores, para la etapa de construcción y cierre de obra.</p> <p>c. Rectificar la frecuencia propuesta para el monitoreo de calidad ambiental de aire y ruido, para la etapa de construcción y cierre de obra, considerando realizar los monitoreos en los momentos que se estén ejecutando las actividades impactantes (como movimiento de tierras, demoliciones, transporte, etc.); en tal sentido, el Titular deberá presentar un cronograma (con actividades mensuales) donde se pueda identificar los meses en los que se realizarán dichas actividades juntamente con los monitoreos.</p> <p>d. Rectificar la frecuencia propuesta para el monitoreo de calidad de agua, para la etapa de construcción y cierre de obra, considerando realizar los monitoreos cuando se estén ejecutando las actividades impactantes (como demolición, encausamiento, explotación de cantera, limpieza de cauce, etc.); en tal sentido, el Titular deberá presentar un cronograma (con actividades mensuales) donde se pueda identificar los meses en los que se realizarán dichas actividades juntamente con los monitoreos, de tal forma que justifique la frecuencia propuesta.</p> <p>e. Proponer el monitoreo de calidad de agua, en la etapa de operación y mantenimiento; puesto que en dicha etapa considera actividades de limpieza de cauce, reparación de calzada, bermas y reparación superficial de estructuras. Para ello, se debe indicar las ubicaciones de las estaciones de monitoreo (señalar los criterios de selección), los parámetros y frecuencias a monitorear, y la norma de comparación de los resultados.</p>	<p>que se realizarán durante la etapa de construcción y cierre de obra.</p> <p>c. En concordancia con la subsanación a la observación del literal precedente, en el Cronograma presentado en las páginas 268 a 274 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, especifica que el monitoreo de calidad de aire se realizará los meses 2, 7 y 12 de la etapa de construcción y cierre de obra, considerando la continuidad de ambas etapas. Respecto al monitoreo de ruido ambiental, en la página 33 de la Esquela a Senace presentada como parte de la DC-16, indica que se realizará con una frecuencia mensual.</p> <p>d. En la página 33 de la Esquela a Senace presentada como parte de la DC-16 precisa que debido a que no serán afectados cuerpos de agua, según detalle del área de influencia directa, por lo que no corresponde desarrollar un monitoreo de calidad de agua.</p> <p>e. En concordancia con la subsanación presentada para el literal precedente, no ha presentado monitoreo de calidad de agua para la etapa de operación y mantenimiento</p> <p>f. En la página 230 de la EVAP incorporada como parte de la referida DC especifica que la responsabilidad del cumplimiento del Plan de Monitoreo recae en el Titular.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	



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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>calidad de agua durante la ejecución de dichas actividades.</p> <p>El responsable de la ejecución del programa de monitoreo es el Titular y no la empresa contratista, por lo que deberá realizarse la corrección respectiva.</p>	f. Rectificar la responsabilidad de cumplimiento del programa de monitoreo propuesto; la cual recae sobre el Titular.		
33.	<p>En el ítem 9.10 “Programa de Monitoreo Ambiental” (Págs. 116-121), el Titular sólo presenta para la etapa de construcción y cierre de obra el programa de monitoreo de aire, ruido y agua; y no contempla el realizar monitoreo biológico (flora y fauna) e hidrobiológico.</p> <p>Al respecto, el Parque Nacional del Manu es un Área Natural Protegida, y con una alta biodiversidad³¹, presencia de bosques primarios y considerada Reserva de Biósfera desde 1977; por lo que el monitoreo biológico sería necesario.</p>	El Titular deberá justificar el motivo por el cual no considera un programa de monitoreo biológico (flora y fauna) y de comunidades acuáticas. De lo contrario, deberá presentar el programa de monitoreo biológico, teniendo en consideración la ubicación de los componentes, los componentes sensibles de la diversidad biológica, las actividades del proyecto, los impactos identificados y las medidas de manejo propuestas.	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-18 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>Justificó, en concordancia con la observación “(...) que no ha considerado el monitoreo biológico debido a que la zona de ID, no evidencia presencia de especies amenazadas (...)”. Así mismo, justificó que no habrá contacto directo con cuerpos de agua debido a la estacionalidad del curso de agua, por ello no se identificó especies hidrobiológicas y no se consideró un programa de monitoreo biológico de comunidades acuáticas.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
PLAN DE CONTINGENCIA				
34.	<p>En el capítulo X “Plan de Contingencia”, en el análisis de riesgo no considera lo siguientes emergencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La inadecuada disposición de residuos sólidos. - El derrame de sustancias químicas (combustible, pinturas, etc.) y efluente. - Posible erosión, y desestabilización del suelo y laderas por el movimiento de tierras. - Caída de rocas 	<p>Se requiere al titular:</p> <p>a. Incluir en el análisis de riesgo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La inadecuada disposición de residuos sólidos. - El derrame de sustancias químicas (combustible, pinturas, etc.) y efluente. - Posible erosión, y desestabilización del suelo y laderas por el movimiento de tierras. - Caída de rocas. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 y DC-18 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>a. En las páginas 36 y 37 del archivo Levantamiento de Observaciones, incluido como parte de la DC-18, incorpora en el análisis de riesgo la inadecuada disposición de residuos sólidos, el derrame de sustancias químicas, la posible erosión y desestabilización del suelo y laderas por el movimiento de tierras, la caída de rocas,</p>	Absuelta

³¹ Según SERNANP, cuenta con un número de especies vegetales muy elevado, llegándose a registrar 4,385 especies vegetales; mientras que para la fauna silvestre se han registrado 160 especies de mamíferos, más de 1000 especies de aves, 140 especies de anfibios, 50 especies de serpientes, 40 especies de lagartijas, seis (06) especies de tortugas, tres (03) de caimanes y 210 especies de peces.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<ul style="list-style-type: none"> - Erosión fluvial - Colapso del puente, por la geología complicada. - Atropellamiento de la fauna silvestre <p>Además, no ha descrito las actividades que se deberán realizar antes, durante y después de la emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erosión fluvial - Colapso del puente. - Atropellamiento de fauna silvestre. <p>Deberá indicar las actividades antes, durante y después de ocurrida la emergencia.</p>	<p>erosión fluvial, colapso del puente y atropellamiento de la fauna silvestre.</p> <p>Asimismo, en las páginas 245 a 260 de la EVAP presentada como parte de la DC-16 presenta actividades antes, durante y después de ocurrida la emergencia ante escenarios de riesgo significativos resultantes de su análisis de riesgo, como son: incendios, accidentes viales, accidentes laborales, derrames de combustibles, posible erosión de suelos, deslizamientos de tierras, sismos y contaminación de suelo por residuos sólidos.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
35.	<p>En el ítem 10.4 "Análisis de Riesgos" (folio 123) y en la "Tabla 65: Riesgos Previsibles en la Zona de influencia del Proyecto" (folio 124), el Titular presenta los principales riesgos a los cuales puede verse expuesta la obra, así como el personal que labora en el Proyecto. Sin embargo, no presenta un análisis que incluya la clasificación y evaluación de los posibles riesgos al medio ambiente en relación con la frecuencia, consecuencias, efectos en el tiempo, permanencia, entre otras variables. La identificación de riesgos debe ser realizada en las fases más tempranas del proyecto, preferentemente durante la factibilidad y planeamiento. En este sentido, es necesario que el Titular lleve a cabo la identificación de los riesgos en los que se podría incurrir durante la construcción del puente teniendo en cuenta parámetros como los mencionados anteriormente.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Llevar a cabo un análisis preciso, que incluya la clasificación y evaluación de los posibles riesgos al medio ambiente, durante la construcción de la obra, teniendo en cuenta variables como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de la ocurrencia del riesgo. Relacionada con el número potencial de eventos que pueden suceder durante todo el período de construcción del proyecto. Esta variable puede ir desde muy probable hasta muy improbable. - Tipos de consecuencias y severidad potencial del riesgo. La cual puede variar entre desastroso, severo, serio, considerable o insignificante. - Niveles del riesgo; desde inaceptable, no deseado, aceptable o insignificante. - Efectos en el tiempo. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>a. En las páginas 233 a 245 de la EVAP incluida como parte de la DC-16 presenta la metodología de análisis de riesgos, según lo requerido en la observación.</p> <p>b. En las páginas 233 a 245 se elaboró la evaluación de riesgos como parte del análisis de riesgos, evaluación y descripción de escenarios Esta evaluación se desarrolló en función a la guía de evaluación de riesgos ambientales del MINAM, donde se relaciona frecuencia, severidad y niveles de riesgo Se identificaron los escenarios de riesgo en el entorno natural, humano y socio económico en los tres niveles se determinó un riesgo leve.</p> <p>Así mismo para cada uno de los escenarios de riesgo identificados se plantean acciones de control.</p>	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 de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Por otro lado, en la “Tabla 65: Riesgos Previsibles en la Zona de influencia del Proyecto” (folio 124), el Titular no lleva a cabo la identificación de riesgos y sus consecuentes peligros, en función de las actividades del mismo.	<p>- Permanencia en el ambiente; entre otras variables³².</p> <p>b. Realizar una identificación y evaluación precisa de los riesgos y sus consecuentes peligros en función de las actividades del proyecto, la cual debe incluir las probables causas, además de una descripción específica de los posibles escenarios de peligro de manera cualitativa. La evaluación también deberá cubrir las diferentes etapas de la construcción y la vida útil total del proyecto. El Titular deberá indicar también las medidas de contingencia a implementar e incluirlas en la EMA.</p>	Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
PLAN DE CIERRE				
36.	En el Capítulo XI “Plan de Cierre de Obra” (Pág. 137), el Titular propone medidas para el cierre de obra, sin embargo, también deberá considerar medidas para el cierre del proyecto ³³ .	El Titular deberá proponer las medidas para el cierre del proyecto.	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <p>En las páginas 261 a 267 de la EVAP incluida en la referida DC, presenta el ítem <i>XII. Plan de Cierre de Obra y Cierre de Proyecto</i>, donde propone medidas para el cierre de la etapa constructiva y medidas para la restauración y recuperación de áreas perturbadas, incluyendo medidas de revegetación.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
37.	En el ítem 11.5 “Plan de Revegetación” (Pág. 139), el Titular menciona que se realizará la revegetación con especies locales como “uña de	El Titular deberá reformular su plan de revegetación indicando la ubicación de las áreas a revegetar, así como sus extensiones y precisando que la revegetación se realizará con	Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, en el ítem 11.7 “Plan de Revegetación”, el Titular:	Absuelta

³² Eskesen, S. D., Tengborg, P., Kampmann, J., & Veicherts, T. H. (2004). Guidelines for tunnelling risk management: international tunnelling association, working group No. 2. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 19(3), 217-237.

³³ Indicado en el Anexo VI del DS 019-2009-MINAM. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>gato", "cucharero blanco" y "pisonay"; así como el "aliso".</p> <p>Al respecto, según las observaciones realizadas a la Línea Base Biológica, las especies elegidas por el Titular para la revegetación no serían totalmente representativas de la zona. Asimismo, no precisa las coberturas vegetales a ser afectadas ni sus extensiones. Por otro lado, no menciona que vaya a considerar el monitoreo respectivo del éxito de la revegetación.</p>	<p>especies nativas. Asimismo, se sugiere detallar el presupuesto destinado a la revegetación y a la planificación, obras preliminares, labores para plantaciones y labores de mantenimiento de la revegetación a llevarse a cabo.</p> <p>Este plan deberá contener como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área de superficie a revegetar por cobertura vegetal. - Especies nativas de la zona consideradas para la revegetación de las áreas impactadas. - Criterios de selección de las especies nativas. - Procedencia de las plántulas para la revegetación, las cuales deberían ser de la misma zona a fin de preservar la variabilidad genética de las especies. - Método de siembra y/o trasplante. - Monitoreo del éxito de la revegetación. <p>Asimismo, el Titular podrá tomar como referencia la RDE. N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE "Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre".</p>	<p>Presentó el "Plan de Revegetación" (Pág. 266) en donde hace referencia a la revegetación de las áreas auxiliares (DME y Cantera) y rivera de la quebrada con el uso de especies nativas y representativas de la zona de influencia. Asimismo, precisa la procedencia de las plántulas empleadas para la revegetación. Señala el procedimiento y método de siembra para la revegetación, que se realizará el monitoreo correspondiente.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
38.	<p>En el ítem 11.6 "Programa de cierre para el componente social" (Pág. 139 y 140), el Titular contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Reversión de la tendencia emigratoria. • Incremento en cantidad y calidad de infraestructura vial • Incremento de la dinámica económica local medida como actividad comercial, turismo, actividad pecuaria, agrícola y forestal. 	<p>El Titular deberá incorporar dentro del "Programa de cierre para el componente social", la firma de actas de no adeudamiento a proveedores locales y trabajadores que participaron en cada una de las etapas del Proyecto.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, en la EVAP, en ítem 11.7.3 "Programa de cierre para el componente social" (págs. 266 y 267) de la EVAP presentada como parte de la referida DC, el Titular, incorpora a lo planteado inicialmente en el Programa de cierre para el componente social, la obligatoriedad de presentación de actas de conformidad de los proveedores y trabajadores locales que haya tenido el Proyecto en todas sus etapas, como forma de prevenir malestar por</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Devolución de los espacios ocupados por las instalaciones auxiliares y se firmarán actas de conformidad de cierre, para la entrega de terrenos en las condiciones y características cedidas inicialmente por los propietarios.</i> <p>Adicionalmente, de lo planteado en este documento, el Titular deberá incorporar la elaboración y firma de actas de no adeudamiento con los proveedores por las compras de bienes y servicios y el pago a los trabajadores, tal como se indica en la "Guía de Elaboración de Evaluaciones Ambientales para el Subsector Transportes" (página 40), elaborado por el Senace.</p>		<p>endeudamientos. La verificación de las firmas de estas actas estará bajo la responsabilidad de un supervisor.</p> <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO				
39.	<p>En el Capítulo XII "<i>Cronograma de ejecución y presupuesto para la implementación del plan de manejo ambiental</i>" (Págs. 141-147), el Titular deberá incluir y presupuestar el monitoreo observado (agua) en el programa de monitoreo ambiental, además deberá actualizar el cronograma de ejecución y presupuesto de acuerdo a la absolución de las observaciones realizadas en el presente informe.</p>	<p>Se requiere al titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Incluir los monitoreos propuestos en el programa de monitoreo ambiental. Actualizar el cronograma de ejecución y presupuesto de acuerdo con la absolución de las observaciones planteadas anteriormente. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00308-2018, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> En la página 273 de la EVAP presentada como parte de la DC-16 incluyó los programas de monitoreo propuestos en el programa de monitoreo ambiental (calidad de aire y niveles de ruido ambiental), en las páginas 227 a 229 de la EVAP presentada como parte DC-16. En la página 37 de la Esquela a Senace incluida como parte de la DC-16 precisó que el monto actualizado para el presupuesto asciende a S/ 83 900. Del mismo modo, en las páginas 268 a 274 de la EVAP presentada como parte de la referida DC, presenta el cronograma y presupuesto actualizado. <p>Por lo antes expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

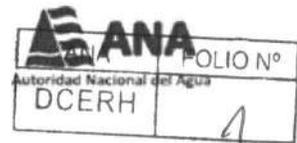
Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Anexo 2

Opinión Técnica Vinculante Autoridad Nacional del Agua (ANA)



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

CUT N° 210191 - 2018

San Isidro, 24 JUL. 2019

OFICIO N° 1499 -2019-ANA/DCERH

SENACE 24/07/2019 14:57
EXP.N°: T-CLS-00308-2018
DC: DC-14
Kassandra Abigail Katia Valdeos Folios: 6
ADJOBS:

Licenciada
María Isabel Murillo Injoque
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
SENACE
Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

La recepción del documento no es señal de conformidad

Asunto : Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar del Proyecto: "Mejoramiento de la transitabilidad vehicular en el Sector de Rocotales, Tramo Km 58 + 680 al Km 59 + 000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, Región Cusco"

Referencia : Oficio N° 456-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 21/06/2019

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión a la Evaluación Preliminar del asunto, conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo expresado en el Informe Técnico N° 635-2019-ANA-DCERH-AEIGA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



Ing. Óscar A. Avafos Sanguinetti
Director (e)

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

INFORME TECNICO N° 635-2019-ANA-DCERH-AEIGA

PARA : Ing. Óscar A. Ávalos Sanguinetti
Director (e)
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos.

ASUNTO : Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar del Proyecto: "Mejoramiento de la transitabilidad vehicular en el Sector de Rocotales, Tramo Km 58 + 680 al Km 59 + 000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, Región Cusco"

REFERENCIA : Oficio N° 456-2019-SENACE-PE/DEIN

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 476-2018-SENACE-PE/DEIN, el 28 de noviembre de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles del Ministerio del Ambiente (SENACE del MINAM), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) la Evaluación Preliminar (EVAP), en el marco de la solicitud de clasificación del Proyecto: "Mejoramiento de la transitabilidad vehicular en el Sector de Rocotales, Tramo Km 58 + 680 al Km 59 + 000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, Región Cusco", presentado por el Gobierno Regional del Cusco, propuesto como Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA). El presente estudio fue elaborado por la empresa FAMSAC INGENIEROS S.A.C.
- 1.2. Mediante Oficio N° 2686-2018-ANA/DCERH, con fecha 28 de diciembre de 2019, la DCERH-ANA remitió al SENACE-MINAM el Informe Técnico N° 1132-2018-ANA-DCERH/AEIGA, que contiene seis (06) a la EVAP indicada en el asunto.
- 1.3. Mediante Oficio N° 456-2019- SENACE-PE/DEIN, el 21 de junio de 2019 el SENACE del MINAM, remitió a la DCERH de la ANA, el levantamiento de observaciones al Informe Técnico N° 1132-2018-ANA-DCERH-AEIGA para completar aspectos relacionados a los Recursos Hídricos.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.3. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.4. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.5. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.6. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.



BA

- 2.10. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.11. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El ítem 3.1.1., literal "f", señala que el proyecto se emplaza en el distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, departamento de Cusco. La zona del proyecto se localiza en el ámbito administrativo de la Autoridad Local del Agua (ALA) Cusco, que pertenece a la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Urubamba – Vilcanota.

Mediante el levantamiento de observaciones, el administrado consigna nuevas coordenadas UTM- Datum WGS 84 de ubicación del inicio y fin de la vía proyectada según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01: Ubicación del Proyecto

Ruta de Acceso	Longitud (m)	Norte	Este	Cota (msnm)
Inicio acceso derecho	233,81	8548379.6385	221374.0192	2 120,30
Fin acceso derecho		8548447.997	221170.105	2 109,38
Puente	113			
Inicio acceso izquierdo	176,78	8548559.418	221151.282	2 109,38
Fin acceso izquierdo		8548677.9471	221274.6426	2 100,00

Fuente: *Tabla Lev. Obs. EVAP - "Mejoramiento de la Vía CU-113, Kosñipata - Cusco".*

3.2. Descripción del Proyecto

El proyecto de mejoramiento de la transitabilidad de la Vía CU-113, propone brindar mejor servicio y adecuadas condiciones a la vía que conecta la ciudad de Paucartambo y el distrito de Kosñipata, la cual se ve afectada por derrumbes en temporadas de lluvias, ocasionando pérdidas en las actividades agrícolas y comerciales de la población. El levantamiento de observaciones (LOB) indica que, el proyecto consiste principalmente en la instalación de un puente de 113 m sobre la quebrada Rocotales, cuya estructura metálica será construida fuera de la zona del proyecto y que no contempla cambios y/o afectaciones a otras fuentes de agua ni cauces naturales.

El ítem 3.2.2., *Descripción del proyecto*, refiere las actividades a desarrollar para el proyecto:

- **Etapas de planificación:** Limpieza y desbroce.
- **Etapas de construcción:** movilización de maquinarias y equipos, habilitación de áreas auxiliares, desvíos y accesos, excavación de estructuras, fabricación de falso puente, encofrado, vaciado de concreto, entre otras.
- **Etapas de operación y mantenimiento:** reparación y rehabilitación de estructuras del puente y losas de concreto, entre otras.
- **Etapas de cierre de obra:** desmontaje de instalaciones auxiliares, conformación y readecuación de áreas de instalaciones auxiliares como DME y canteras.

Obras de arte y drenaje

Puente

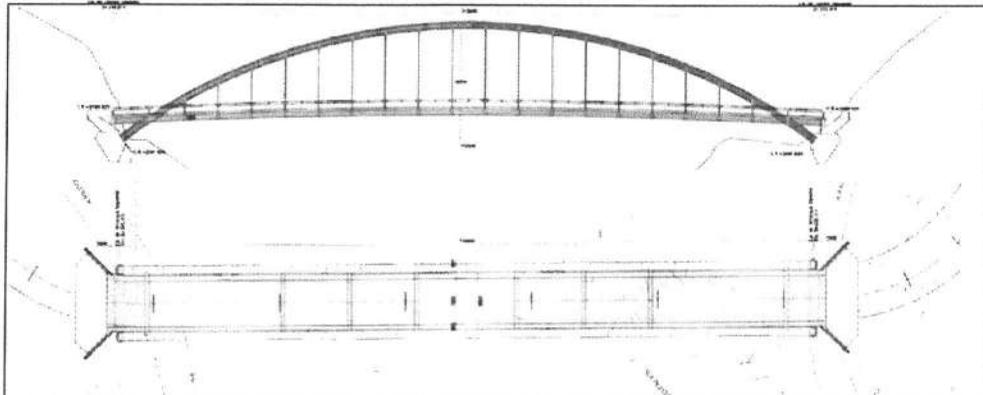
El ítem 4.2.2., literal B, describe que el proyecto contempla la construcción de un puente de 110 m de longitud, tipo arco de tablero intermedio de concreto reforzado, que descansará sobre emparrillado de vigas longitudinales y transversales soportadas por péndolas. El puente proyectado, sobre la quebrada Rocotales (según Plano de Perfil y Planta; BD08-2012.ETD03.102), contará con una superestructura de 113 m entre ejes de estribos, 02 arcos de trazo poligonal conectados entre sí con una altura clave de 18 m y una separación transversal de 10,50 m; 36 péndolas, vigas transversales y longitudinales, así como sub-estructura y cimentación a cada lado del puente.



(B)

El levantamiento de observaciones indica que el caudal máximo de diseño estimado es de 16,2 m³/seg para un periodo de retorno de 100 años; mientras que para un periodo de retorno de 500 años el caudal máximo estimado es de 27,5 m³/seg.

Imagen N° 01: Puente proyectado



Fuente: Plano de Perfil y Planta - BD08-2012.ETD03.102 EVAP - "Mejoramiento de la Vía CU-113, Kosñipata - Cusco".

Instalaciones Auxiliares:

Campamento y patio de máquinas:

El proyecto contará con un (01) área prefabricada provisional de 600 m² destinada a la instalación de un campamento conformado por oficinas, comedor, cocina, dormitorios, baños almacén, entre otros; el cual compartirá su emplazamiento con un patio de máquinas, ubicado en coordenadas 221337.20 E y 8548901.20 N, en espacio que no estaría asociado a cuerpos de agua superficial.

Depósitos de Material Excedente (DME):

En el levantamiento de observaciones (LOB), el administrado cambia la ubicación del DME inicial, proponiendo su nueva ubicación en la Tabla 1: *Coordenadas del polígono del DME propuesto*. De la ubicación en Google Earth Pro de DME precitado, se observa que su emplazamiento no estaría asociado a cuerpos de agua superficial.

Cantera:

El ítem 3.3.3, indica que el proyecto propone el uso de una (01) área auxiliar, denominada cantera Tres Cruces, cuya ubicación y características se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 02: Ubicación y características de cantera

N°	Descripción	Progresiva (Km)	Capacidad			Distancia a la obra (Km)	UTM WGS84 Z19 L	
			Perímetro (m)	Área (m ²)	Volumen (m ³)		E	N
01	Cantera Tres Cruces	49+000	245	3655	5482.5	25	718096.52	8540574.68

Fuente: Tabla 17, de la EVAP "Mejoramiento de la Vía CU-113, Kosñipata -Cusco".

Cabe, precisar que el administrado solo indica un punto para la cantera precitada, la cual se emplazaría al lado del polígono del DME, no asociado a cuerpos de agua superficial.

Inversión y plazo de ejecución

El monto estimado de inversión del proyecto es de S/ 21 387 772 (Veintiún millones trescientos ochenta y siete mil setecientos setenta y dos con 00/100 soles), en un plazo promedio de construcción de quince (15) meses y el tiempo de vida útil proyectado es de veinte (20) años.

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta Hídrica

El levantamiento de observaciones indica que, el punto de extracción de agua para el proyecto corresponde a la fuente de agua superficial denominada quebrada La Unión, cuya ubicación, en coordenadas UTM – Datum WGS 84, se describen en el siguiente cuadro:



65

Cuadro N° 03: Fuente de agua

Fuente de agua	Coordenadas UTM WG84 Z19		Aforo Caudal (L/seg)
	Este	Norte	
Captación quebrada Unión	221356	8553589	0,526

Fuente: Tabla Lev. Obs. EVAP- "Mejoramiento de la Vía CU-113, Kosñipata -Cusco".

El administrado señala en este punto que, solicitará la autorización para el uso de la fuente de agua en obra, ante la Autoridad Nacional del Agua.

El levantamiento de observaciones indica que, la oferta hídrica del proyecto alcanza los 19 796 m³/año, la misma que será utilizada en labores de construcción, riego de vías, entre otros.

Demanda Hídrica

El levantamiento de observaciones señala que, el volumen total de agua demandado es de 112,3 m³/año, la cual será abastecida de la quebrada La Unión. El agua para consumo humano, el agua será abastecida mediante bidones instalados en dispensadores en el campamento del proyecto.

Balance Hídrico:

En el levantamiento de observaciones el administrado muestra el siguiente balance:

Cuadro N° 04: Balance hídrico – Etapa de construcción

Meses	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	Total m ³ /año
Oferta Hídrica (m ³)	2 262	2 106	2 262	2 054	1 668	1 297	1 076	1 010	1 055	1 340	1 614	2 052	19 796
Demanda Hídrica (m ³)	13,1	13,1	13,1	13,0	0,0	0,0	15,0	15,0	15,0	15,0	0,0	0,0	112,3
Balance (m ³)	2 248,9	2 092,9	2 248,9	2 041	1 668	1 297	1 061	995	1 040	1 325	1 614	2 052	19 683,7

Fuente: Tabla Lev. Obs. EVAP- "Mejoramiento de la Vía CU-113, Kosñipata -Cusco".



Disposición de final de efluentes.

El levantamiento de observaciones refiere que para la etapa de construcción el proyecto instalará seis (06) baños químicos portátiles que estarán a cargo de una EO-RS autorizada por la DIGESA; para su manejo y disposición final. Asimismo, señalan que los efluentes domésticos provenientes de las actividades de cocina y duchas, cuyo volumen estimado es de 8,42 m³/mes, serán acopiados en un biodigestor, cuyos lodos estarán a cargo de una EPS-RS autorizada.

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

Climatología

El ítem 5.1.1 literal "a", indica que la zona de emplazamiento del proyecto, se caracteriza por tener un clima variable, con dos tipos de variación climática, como es húmedo, y frío de tundra, así como cálidos y húmedo.

Presenta datos de temperatura y precipitación de los años 2013-2016, indicando que la temperatura promedio anual es de 14,5 °C, con temperaturas promedio mínimas y máximas que oscilan entre 7,0°C y 22°C. La precipitación promedio anual alcanza 1,0 mm, con Humedad relativa promedio anual variable de 79,4 % a 82, 3%.

Hidrografía

El ítem precitado, literal "i", refiere que el proyecto se ubica en la quebrada Rocotales. De la visualización en la imagen Google Earth, se tiene que éste se emplaza aproximadamente a 14 Km del río Yavero, perteneciente a la Cuenca Urubamba.

3.5. De la evaluación de Impactos en los Recursos Hídricos

El Capítulo VII, "Descripción de los posibles impactos ambientales" señala mediante Tabla 47: Matriz de Evaluación de Impactos Socio Ambientales, en la etapa de construcción, como posible impacto:

- Alteración de la calidad de las aguas superficiales, debido a la construcción de obras de infraestructura (alcantarillas, badenes, cunetas).



8

- Contaminación del agua por mala disposición de residuos sólidos.
- Alteración de la calidad de agua por posible derrame de aceites, pintura, etc.
- Posible alteración del cauce de la fuente de agua natural y de la faja marginal de las fuentes de agua.

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

El capítulo VIII, "Medidas de prevención y/o mitigación", mediante Tabla 48, para el agua superficial plantea lo siguiente:

- Colocar sacos de arena para evitar entrada de flujo de agua a la zona de trabajo donde existan cruces de agua.
- Prohibir el vertido de mezclados de concreto en cuerpos de agua.
- Prohibir el arrojado de residuos sólidos y residuos provenientes de la construcción y movimientos de tierra en cuerpos de agua, así como en la faja marginal de las fuentes.
- Uso adecuado de insumos peligrosos como hidrocarburos, en contenedor y piso impermeable, así como revisión periódica de vehículos y equipos a fin de prevenir escapes o fugas de combustibles.
- Respeto de la faja marginal y de los cauces de las fuentes de agua superficiales que cruza el proyecto.
- Evitar el desbroce y/o retiro de vegetación de áreas correspondientes a la faja marginal de las fuentes de agua.

3.7. Programa de monitoreo y seguimiento

Calidad de agua:

El ítem 9.9.1, literal "b", refiere que durante la etapa de construcción del proyecto, realizarán el monitoreo de la calidad del agua, el séptimo mes antes de la ejecución de las obras y en el doceavo mes iniciado la construcción del puente, considerando en cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, así como los alcances del *Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de las Cuerpos Naturales de Agua Superficiales*, aprobado mediante R.J. N° 010-2016-ANA y la R.J. N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales, para la determinación de la categoría del cuerpo de agua; para lo cual consideran las siguientes estaciones:

Cuadro N° 04: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Localidad	Código	Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 19L		Descripción
		Este	Norte	
Vía Colcamar-Golac	CA-01	221110,81	8548423,23	50 m agua arriba del puente en la quebrada Rocotales.
	CA-02	221211,44	8548510,39	50 m aguas abajo del puente en la quebrada Rocotales.

Fuente: Tabla 59, de la EVAP- "Mejoramiento de la Vía CU-113, Kosñipata -Cusco".

IV. DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Luego de evaluar el levantamiento de observaciones a la Evaluación Preliminar del Proyecto: "Mejoramiento de la transitabilidad vehicular en el Sector de Rocotales, Tramo Km 58 + 680 del Km 59 + 000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, Región Cusco", se tienen lo siguiente:

4.1. OBSERVACIÓN N° 01:

Presentar el balance hídrico que sirva de base para la autorización de uso de agua correspondiente, precisando la demanda de agua para la etapa de construcción del



54

proyecto y consignar la oferta hídrica mensualizada (m³/mes, m³/año) de la fuente de agua a utilizar mediante el siguiente cuadro referencial:

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

RESPUESTA:

De acuerdo al cronograma de obra será requerido el uso de agua para las siguientes partidas: Losa de concreto y vereda y losas de aproximación estas dos partidas serán ejecutadas durante 6 meses. Por otro lado, durante toda la ejecución del proyecto en zonas donde se amerite se utilizará agua para el riego de vías para el control de la emisión de material particulado por el movimiento de los volquetes que trasladaran el material excedente, la partida de movimiento de tierras, sub ítem de transporte y eliminación de material excedente está programado para 125 días (4 meses aproximadamente), es importante resaltar que la zona donde se emplazara el proyecto es bastante húmeda y precipitación pluvial frecuente, por lo que el uso de agua para riego de vías será mínimo, por lo que el volumen de extracción de agua para esta actividad es de 60 m³.

Asimismo, mediante cuadro de volumen requerido de agua para obra, con especificaciones respecto la cantidad de agua requerida, el administrado indica que el volumen de agua demandado es de 112,3 m³/año. Cambia el nombre y ubicación de la fuente de agua indicada inicialmente, precisando que la fuente de agua a utilizar corresponde a la quebrada Unión, (E: 221356; N: 8553589) y presenta el balance hídrico solicitado consignado en el cuadro n° xx del presente informe.

OBSERVACION ABSUELTA.

4.2. OBSERVACIÓN N° 02:

Según indica el administrado en las medidas de manejo ambiental antes descritas, en la zona de emplazamiento del proyecto, existen quebradas y cuerpos de aguas superficiales que cruzan la vía proyectada en varios puntos. Al respecto, el administrado deberá indicar claramente las coordenadas de ubicación del proyecto, señalando, en un Mapa Hidrográfico referenciado a la zona, el trazo de la Vía CU-113, en coordenadas UTM-Datum WGS84, zona horaria y progresiva, así como la ubicación de las obras de arte y áreas auxiliares a utilizar indicando la distancia de las mismas respecto a los cuerpos de agua superficial de la zona.

RESPUESTA:

La ejecución del proyecto es netamente la construcción de un puente cuya longitud es de 113 m y la longitud entre los ejes de los arranques del arco es de 110 m. El proyecto no contempla el mejoramiento de vías por lo que no serán afectados otras fuentes de agua ni cauces naturales.

La zona actual del emplazamiento del puente se encuentra altamente erosionada, por lo que las autoridades locales y autoridades regionales se encuentran a la espera de la emisión de la certificación ambiental para la ejecución del proyecto. Por otro lado, la estructura metálica del puente será construida fuera de la zona del proyecto, una vez culminada esta será armada en el sector rocotales en la ubicación arriba mencionada. El administrado, adjunta una imagen y cuadro de la longitud de accesos del Puente Rocotales, consignados en el Cuadro N° 1 del presente informe.

OBSERVACION ABSUELTA

4.3. OBSERVACIÓN N° 03:

El ítem 3.3.2, consigna el uso de un (01) DME, ubicado sobre una quebrada sin nombre; existiendo incoherencia ya que en el plano; PCR-01; consigna datos del polígono del DME con emplazamiento distinto al punto antes señalado. Al respecto el administrado deberá precisar la ubicación y área perimetral del DME, en coordenadas UTM-Datum WGS-84, considerando que si éste se ubica cerca de alguna fuente de agua, deberá respetar la faja marginal de la misma, de acuerdo a los criterios establecidos en el artículo 12° del Reglamento aprobado mediante R.J. N° 332-2016-ANA, y describir su diseño, sistema de drenaje y/o muros de contención a implementar, a fin de asegurar su estabilidad en casos de lluvias, escurrimiento o erosión del suelo. Dicha



(5)

información deberá ser representada claramente en plano de planta de componentes del proyecto, referenciado a la hidrografía de la zona, en coordenadas UTM WGS-84 y zona horaria.

RESPUESTA:

La ubicación del DME fue cambiada debido a que se emplazaba dentro de la faja marginal del río Tres Cruces. La nueva ubicación del DME se emplaza aproximadamente a 1 Km de la zona del proyecto, está dentro de la ZA del Parque Nacional del Manu, por lo que solicitó y aprobó la compatibilidad de este por el SERNANP-Manu. El administrado señala que el DME tiene un área de 27 752,10 m² ó 2,78 ha y está delimitado por las coordenadas que presentadas en la *Tabla 30: Coordenadas del polígono del DME propuesto* del LOB, puntualizando que, el nuevo DME no se ubica cercano a fuentes de agua ni cauces naturales ni humedales. Al EVAP se le adjunta el plano de conformación del mismo con la siguiente sección típica. Es responsabilidad del titular del proyecto verificar la estabilidad del mismo durante la recepción y conformación del material excedente.

OBSERVACION ABSUELTA

4.4. OBSERVACIÓN N° 04:

El Proyecto contempla obras asociadas al mejoramiento de obras de arte de la Vía CU-113, así como la construcción de un puente de tipo arco de tablero intermedio de concreto reforzado. Al respecto: indicar el número y acciones programadas (construcción o reemplazo) para las obras de arte. Respecto al puente, precisar el caudal máximo de diseño y tiempo de retorno estimado; señalando el tipo y dimensión de las defensas ribereñas colocadas aguas arriba y aguas abajo, muros de contención previstos en ambas márgenes de la quebrada, con el fin de proteger la calidad de los recursos hídricos y dar sostenibilidad a la estructura proyectada. Presentar dicha información en planos de planta y sección transversal de la quebrada, precisando la ubicación de las defensas y muro proyectados y señalar las medidas de prevención y mitigación para evitar la afectación de la calidad del agua superficial.

RESPUESTA:

Como se detalló en el ítem 2, el proyecto contempla la construcción de un puente de 113 m de luz sobre la quebrada Rocotales, zona que actualmente se encuentra erosionada. De acuerdo al expediente técnico las actividades correspondientes a la fase de construcción son: Excavaciones para estructuras, relleno de estructuras, construcción de Losa de concreto y veredas, transporte de estructura metálica para obra, montaje y lanzamiento (el puente es de acero y está siendo construido en la ciudad de Chiclayo por SIMA Perú SAC) e instalación de señalización.

Con respecto al caudal de diseño para el puente se ha utilizado el método racional puesto que se trata de una cuenca pequeña. El tiempo de concentración ha sido obtenido de acuerdo a la expresión de Kirpich a partir de ello se obtiene entonces un caudal máximo de 16,2 m³/s para 100 años de periodo de retorno. El caudal máximo para 500 años de periodo de retorno será considerado 1,7 veces el caudal centenario obteniéndose 27,5 m³/s. Se anexa evaluación hidrológica del expediente técnico para detalles más precisos.

OBSERVACION ABSUELTA

4.5. OBSERVACIÓN N° 05:

El monitorio de la calidad del agua, considera el uso de la R.J. N° 202-2010-ANA. Al respecto, considerar la R.J. N° 056-2018-ANA vigente respecto a la Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.

RESPUESTA:

Se estableció el monitoreo de la calidad de agua haciendo uso de la R.J. N° 202-2010-ANA, que estipula la clasificación de cuerpos de agua superficiales y marino-costeros considerando el código de cuerpo de agua 46649-4, categoría 4 y se consideró la R.J. N° 056-2018-ANA vigente, donde Comprenden ríos y quebradas, ordenados por el sistema de codificación Pfafstetter, y fueron clasificados aplicando el Estándar de Calidad Ambiental para Agua (D.S. N°004-2017-MINAM). Considerando parámetros de campo y de laboratorio.

OBSERVACION ABSUELTA



Handwritten initials or signature mark.

4.6. OBSERVACIÓN N° 06:

El ítem 3.2.7., literal "c", refiere que se dispondrá de un volumen de efluentes de 0,53 m³/mes generados en obra. Precisar el tipo de efluente al cual hace referencia, así como el punto de disposición final de dichos efluentes o si éstos serán dispuestos en el biodigestor indicado en el mismo ítem, literal "a"

RESPUESTA:

No es necesario precisar el efluente generado en el sentido de que, según normativa técnica vigente NTP G-050 de seguridad en construcción, se deben instalar 6 sanitarios portátiles con lavamanos, por considerar el proyecto con más de 25 trabajadores. Los baños portátiles (químicos) son unidades autónomas que precinden de conexiones cloacales. Una EO-RS será la encargada de manejar y darle disposición final a las aguas residuales y residuos sólidos, la cual contará con la autorización correspondiente por DIGESA.

OBSERVACION ABSUELTA**V. CONCLUSIONES**

Luego de revisar el levantamiento de observaciones de la Evaluación Preliminar del Proyecto: "Mejoramiento de la transitabilidad vehicular en el Sector de Rocotales, Tramo Km 58 + 680 al Km 59 + 000 del Cu 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, Región Cusco", se concluye lo siguiente:

- 5.1. El proyecto consiste en el mejoramiento de la vía CU-113 que conecta la ciudad de Paucartambo con el distrito de Kosñipata en el departamento del Cusco, cuyo objetivo principal es la instalación de un puente de 113 m sobre la quebrada Rocotales, con el mejoramiento de 233,81 m de accesos derechos y 176,78 m de accesos izquierdos al puente.
- 5.2. El puente proyectado, de tipo arco de tablero intermedio de concreto reforzado, descansará sobre emparillado de vigas longitudinales y transversales soportadas por péndolas. La estructura metálica a construirse fuera de la zona del proyecto, contará con una superestructura de 113 m entre ejes de estribos, 02 arcos de trazo poligonal conectados entre sí con una altura clave de 18 m y una separación transversal de 10,50 m; 36 péndolas, vigas transversales y longitudinales, así como sub-estructura y cimentación a cada lado del puente. El caudal máximo de diseño estimado es de 16,2 m³/seg para un periodo de retorno de 100 años; mientras que para un periodo de retorno de 500 años el caudal máximo estimado es de 27,5 m³/seg.
- 5.3. La oferta hídrica total de 19 796 m³/año cubrirá la demanda de agua total del proyecto de 112,3 m³/año conforme al Cuadro N° 04 del presente informe, para lo cual el Gobierno Regional del Cusco se compromete a tramitar la autorización respectiva ante la Autoridad Nacional del Agua. La fuente de agua a utilizar corresponde a la quebrada Rocotales la cual expresa un superávit hídrico y la no alteración del caudal asociado al desarrollo del proyecto.
- 5.4. El proyecto utilizará en la etapa de construcción, baños químicos para el manejo de los efluentes domésticos, cuya disposición final estará a cargo de una EO-RS autorizada.
- 5.5. El proyecto, utilizará áreas auxiliares conformadas por un (01) campamento, un (01) patio de máquinas, un (01) Depósito de Material Excedente y una (01) cantera coluvial, con emplazamientos no asociados a los recursos hídricos de la zona.
- 5.6. De la evaluación realizada a la Evaluación Preliminar del Proyecto: "Mejoramiento de la transitabilidad vehicular en el Sector de Rocotales, Tramo Km 58 + 680 al Km 59 + 000 del Cu 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, Región Cusco", se concluye que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.



CS

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. El Gobierno Regional del Cusco deberá obtener ante la AAA Urubamba – Vilcanota la Resolución Directoral de Autorización de uso de agua para el punto contemplado en el Cuadro N° 03 del presente informe, a fin de no afectar el ejercicio de los derechos de uso de agua de terceros.

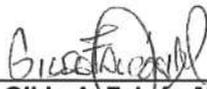
6.2. Emitir Opinión Favorable, de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos. Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.

6.3. El SENACE-MINAM deberá considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de certificación ambiental, sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el Gobierno Regional del Cusco, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

Lima, 23 de julio de 2018

Atentamente,


Blga. Gilda A. Falcón Marina
Profesional Especialista
CBP N° 11198

Lima, 23 JUL. 2019

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


Atentamente,

Ing. Manuel Ricardo Baca Rueda
Responsable de Proyectos EIGA

Lima, 24 JUL. 2019

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


Atentamente,

Ing. Oscar A. Avalos Sanguinetti
Director (e)
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Anexo 3

Opinión Técnica Vinculante Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP)



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

Dirección de Gestión de
las Áreas Naturales
Protegidas

01

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

02 JUL. 2019

Lima,

OFICIO N° 1248 -2019-SERNANP-DGANP

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

SENACE 04/07/2019 15:20
EXP.N°: T-CLS-00308-2018
DC: DC-12
Patricia Elizabeth Chavez Quispe Folios: 5
ADJ/OBS:

La recepción del documento no es señal de conformidad

Asunto: Declaración de Impacto Ambiental de las "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo Km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco"

Referencia: Oficio N° 458-2019-SENACE-PE/DEIN recibido el 21/06/2019

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia a fin de remitir la Opinión Técnica N° 561-2019-SERNANP-DGANP solicitada por su representada, correspondiente a la evaluación de la subsanación de observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo Km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco", que se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional del Manu.

Cabe señalar que la opinión técnica antes aludida constituye la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP a la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del proyecto señalado, la misma que deberá ser incluida en la Resolución de Aprobación (Certificación Ambiental). Asimismo, apreciaremos se sirva remitirnos copia de dicha resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración.

Atentamente,



ING. JOSÉ CARLOS NIETO NAVARRETE
Director de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas
SERNANP

cc Jefatura deL Parque Nacional del Manu

SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

"Año de la Lucha contra la corrupción y la Impunidad"

OPINION TECNICA N° 561-2019-SERNANP-DGANP

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR EN EL SECTOR DE ROCOTALES, TRAMO KM 58+680 AL KM 59+000 DEL CU 113, DEL DISTRITO DE KOSÑIPATA, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, REGIÓN CUSCO"

Oficio N°458-2019-SENACE-PE/DEIN recibido el 21/06/2018
Oficio N°157-2019-SERNANP-JPNM del 02/07/2019

I. ANTECEDENTES

1.1 A través del Oficio N°0267-2015-GR-CUSCO-DRTCC, la Dirección Regional de Transportes y Comunicación Cusco, solicita opinión técnica de compatibilidad de la actividad denominada "Construcción del puente carrozable de Rocotales del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, departamento de Cusco", el cual es atendido por el SERNANP a través de la Jefatura del Parque Nacional del Manu mediante Oficio N°187-2015-SERNANP-JPNM e Informe N°29-2015-SERNANP-PNM-E-NAB del 01/07/2015, en la cual el SERNANP otorga la emisión de compatibilidad solo al ámbito en la que se encuentra el puente Rocotal.

1.2 Mediante Oficio N°477-2018-SENACE-PE/DEIN recibido por el SERNANP el 28/11/2018, la Directora de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, solicita al SERNANP la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental denominado "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo Km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco", en un plazo de evaluación solo 15 días hábiles. El cual es atendido por el SERNANP, a través del Oficio N°2333-2018-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N°968-2018-SERNANP-DGANP del 12/12/2018, en la cual se plantean 06 observaciones.

A través del Oficio N°204-2019-GR-CUSCO-DRTCC recibida por la Jefatura del PNM el 10/06/2019, la Dirección Regional de Transportes y Comunicación Cusco, solicita opinión técnica de una nueva solicitud de compatibilidad de la actividad denominada "Construcción del puente carrozable de Rocotales del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, departamento de Cusco", el cual es atendido por el SERNANP a través de la Jefatura del Parque Nacional del Manu mediante Oficio N°148-2019-SERNANP-JPNM e Informe N°006-2019-SERNANP-PNM del 13/06/2019, en la cual el SERNANP otorga la emisión de compatibilidad por una nueva área de compatibilidad de 44790.00 m² ó 4.48 Ha, dejando sin efecto la anterior compatibilidad (1.1).

Mediante Oficio N°458-2019-SENACE-PE/DEIN recibido por el SERNANP el 21/06/2019, la Directora de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, solicita al SERNANP la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo Km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco", en un plazo máximo de evaluación de solo 10 días hábiles.

II. INTRODUCCION

El proyecto se denomina "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo Km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco". El titular del proyecto es la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco. El proyecto se desarrolla a una altitud aproximada entre 1200 a 3300 metros sobre el nivel del mar.



Descripción de la Actividad:

En esta zona denominada Rocotales pasa la carretera que conecta la ciudad de Paucartambo y el distrito de Kosñipata, la que tiene una longitud de 1,469 metros, dicho tramo es afectado año tras año por los derrumbes que son ocasionados por las lluvias propias de las condiciones climáticas. Dichos derrumbes bloquean totalmente la carretera, ocasionando problemas en la circulación vehicular, malestar en la población y pérdida de productos agrícolas los cuales están siendo transportados hacia los principales mercados de la región

El presente proyecto está orientada a mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular de los pobladores que viven en el distrito de Kosñipata, de tal forma que la población beneficiaria puedan trasladarse en forma normal con mejores niveles de servicio; así mismo les permitirá a los transportistas disminuir sus costos de operación y a los comerciantes les permita evitar pérdidas o mermas en la mercadería que transportan a los mercados de abastos.

La vida útil para el presente proyecto es de 20 años. El Monto total de las obras proyectadas es de S/ 21387.772 soles. Las características técnicas se presentan a través de los cuadros siguientes:

Características Técnicas del Proyecto	
Longitud del puente	113.00 ml
Capacidad carga	45 TN
Tipo	Arco Atirantado de tablero intermedio
Número de carriles	2
Ancho de tablero	8.80 m
Ancho de rodadura	7.20 m
Veredas	0.80 m (2)
Estribos	Cimentación directa con transmisión de cargas de forma inclinada
Velocidad directriz	30 Kph
Señales Informativas	02 informativas y 01 preventivas

Siendo las instalaciones auxiliares del proyecto

N°	Descripción	UTM WGS84 Z19 L		Altitud
		E	N	m.s.n.m.
01	Campamento y patio de Maquinas	221337.20	8548901.20	2047
02	Cantera Tres Cruces	218096.52	8540524.68	3339
03	DME	226140.98	8557707.50	1180

- ✓ El agua para la obra se utilizará básicamente para la construcción de las obras de concreto y en mínimas cantidades para el control de la formación de nubes de polvo y provendrá de la quebrada denominada Rocotales, que es un cuerpo de agua superficial de régimen continuo.
- ✓ Instalación de equipo electrógeno para la generación de luz así como también para la prueba y funcionamiento de los equipos.
- ✓ Instalación de sanitarios portátiles
- ✓ Relleno Sanitario (pág 44)

El proyecto denominado "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo Km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco", se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional del Manu.

Es importante mencionar que el accionar del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, se enmarca en el ámbito geográfico de las áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento y área de conservación regional, por lo que la presente evaluación técnica a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del servicio de

transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo Km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco”, se ha basado exclusivamente en el ámbito del Parque Nacional del Manu

III. OBLIGACIONES

De la revisión del documento ambiental y categorizada por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE del Ministerio del Ambiente, como Declaración de Impacto Ambiental - DIA del proyecto “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo Km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco”, en la cual se ha determinado que el presente documento ambiental no tiene observaciones, quedando supeditada la implementación del presente proyecto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- 3.1 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, titular del proyecto, debe garantizar no afectar áreas adicionales a las no previstas en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo Km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco”, asimismo, las actividades serán realizadas de tal forma de no poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación del Parque Nacional del Manu.
- 3.2 El titular del proyecto, respetará las normas legales vigentes así como garantizar el estricto cumplimiento de los compromisos y medidas de prevención, mitigación y conservación establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental, subsanación de observaciones y obligaciones del presente documento, así como mantener y monitorear la eficacia de los mismos durante el ciclo del proyecto, ello en aras a la conservación del objetivo de establecimiento del Parque Nacional del Manu.
- 3.3 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, titular del proyecto, de acuerdo a la Declaración de Impacto Ambiental, solo considera los componentes siguientes:

PUNTO	COMPONENTE	SUPERFICIE	
		m ²	Ha
1	Cantera de Relleno Km 79+220	1065.08	0.11
2	Depósito de Material Excedente	27752.10	2.78
3	Poly Unificado (Puente, Acceso Lateral 1 y Acceso Lateral 2)	15522.80	1.55
4	Campamento y patio de maquinas	450.02	0.05

El titular del proyecto, está obligado a implementar medidas ambientales, referentes a.

- ✓ Los efluentes de las duchas serán acopiados un tanque Eternit, puesto que solamente es aguas grises provenientes de las duchas estas serán previamente desinfectado y utilizadas como agua de riego para las vías, en coordinación con la supervisión de obra.
- ✓ Los efluentes generados en obra serán básicamente del lavado de los elementos utilizados en la preparación del concreto, los mismos que serán colectados en pozas de sedimentación forrados con geo membrana, el agua filtrada será empleada en el riego de vías para el control de material particulado. Bajo ninguna circunstancia las aguas provenientes de lavado de los elementos utilizados para concreto serán vertidas a un cauce natural de agua ni a áreas verdes
- ✓ Para transporte de los residuos sólidos y líquidos peligrosos al relleno sanitario de seguridad se contratará una EO-RS autorizado por DIGESA la cual contará con unidades de transporte especializadas para tal fin.
- ✓ Las sustancias peligrosas generados se colocarán en recipientes metálicos y una vez llenos se llevaran al área de almacenamiento temporal, y para la disposición final de



Handwritten signature or initials.

los mismo se contratará una EO-RS autorizado por DIGESA para realizar el transporte y disposición final en relleno sanitario de seguridad.

- 3.5 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, titular del proyecto, de acuerdo a la Declaración de Impacto Ambiental, hará respetar la ubicación de los componentes que forman parte del proyecto y son los siguientes:

Cantera de relleno Km 79+220

PUNTO	ESTE	NORTE
1	226055.870	8557678.260
2	226055.430	8557687.200
3	226076.500	8557717.610
4	226083.020	8557716.330
5	226100.760	8557704.140
6	226100.660	8557698.910
7	226086.790	8557683.430

DME

PUNTO	ESTE	NORTE
1	221348.173	8549179.366
2	221399.874	8549152.439
3	221420.342	8549035.512
4	221393.418	8548942.004
5	221370.695	8548900.612
6	221326.059	8548883.509
7	221299.291	8548910.577
8	221285.836	8548942.279
9	221288.810	8548999.631
10	221305.447	8549074.931
11	221310.685	8549117.235

Polígono unificado (Puente, Acceso lateral 1 y Acceso lateral 2)

PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
1	221270.994	8548693.082	36	221281.541	8548436.674	71	221213.143	8548399.595
2	221290.794	8548676.232	37	221294.011	8548426.511	72	221201.594	8548397.302
3	221236.617	8548612.569	38	221295.930	8548425.156	73	221183.150	8548398.582
4	221230.893	8548606.428	39	221298.018	8548424.078	74	221178.255	8548400.793
5	221224.639	8548600.827	40	221300.235	8548423.299	75	221171.176	8548408.354
6	221217.905	8548595.814	41	221302.538	8548422.833	76	221167.360	8548419.553
7	221210.747	8548591.428	42	221331.875	8548418.985	77	221166.821	8548423.600
8	221203.222	8548587.706	43	221337.167	8548417.950	78	221166.021	8548424.478
9	221174.468	8548575.063	44	221342.288	8548416.261	79	221162.885	8548428.946
10	221171.998	8548573.723	45	221347.157	8548413.944	80	221160.341	8548433.775
11	221169.782	8548571.995	46	221351.698	8548411.036	81	221158.429	8548438.888
12	221167.882	8548569.925	47	221389.539	8548383.309	82	221157.180	8548444.202
13	221166.348	8548567.570	48	221374.172	8548362.337	83	221138.911	8548552.338



(Handwritten signature)

PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
14	221165.223	8548564.995	49	221336.331	8548390.063	84	221138.336	8548557.997
15	221164.537	8548562.270	50	221333.907	8548391.545	85	221138.427	8548560.903
16	221164.310	8548559.469	51	221331.270	8548392.602	86	221136.242	8548563.785
17	221164.548	8548556.669	52	221328.494	8548393.206	87	221137.791	8548579.306
18	221182.816	8548448.533	53	221317.263	8548394.679	88	221140.508	8548584.691
19	221183.510	8548445.816	54	221313.114	8548394.941	89	221146.222	8548592.726
20	221184.641	8548443.250	55	221311.790	8548395.397	90	221158.618	8548602.731
21	221186.178	8548440.904	56	221299.159	8548397.054	91	221169.184	8548607.233
22	221188.080	8548438.844	57	221294.483	8548397.932	92	221179.550	8548612.078
23	221190.294	8548437.124	58	221289.934	8548399.322	93	221187.476	8548615.677
24	221192.762	8548435.791	59	221285.565	8548401.205	94	221195.793	8548618.036
25	221195.415	8548434.883	60	221281.432	8548403.560	95	221199.371	8548619.560
26	221197.548	8548434.527	61	221277.584	8548406.357	96	221204.301	8548622.329
27	221201.382	8548434.489	62	221265.114	8548416.521	97	221207.928	8548620.768
28	221203.751	8548434.884	63	221262.947	8548418.024	98	221208.187	8548620.960
29	221243.821	8548445.029	64	221260.573	8548419.173	99	221212.693	8548624.995
30	221249.447	8548446.061	65	221258.050	8548419.942	100	221216.816	8548629.419
31	221255.160	8548446.337	66	221255.439	8548420.311	101	221229.545	8548644.376
32	221260.859	8548445.852	67	221252.801	8548420.271	102	221228.365	8548649.581
33	221266.444	8548444.615	68	221250.202	8548419.824	103	221260.712	8548689.802
34	221271.815	8548442.648	69	221243.102	8548418.027	104	221265.056	8548686.105
35	221276.877	8548439.985	70	221237.686	8548415.384			

Campamento y Patio de Maquina

PUNTO	ESTE	NORTE
1	221294.023	8548741.319
2	221314.871	8548781.199
3	221306.008	8548785.832
4	221285.161	8548745.952

3.6 El titular del proyecto, se comprometió a:

- ✓ No será necesario habilitar accesos o realizar intervenciones en nuevas áreas.
- ✓ Indagaciones en campo durante la elaboración del expediente técnico determinaron que el material de excavación es roca suelta por lo que se utilizara excavadoras para el perfilado del talud. El expediente técnico no contempla el uso de explosivos.
- ✓ Las sustancias peligrosas generadas se colocará en recipientes metálicos y una vez llenos se llevaran al área de almacenamiento temporal, y para la disposición final de los mismo se contratará una EO-RS para realizar el transporte y disposición final en relleno sanitario de seguridad.
- ✓ La velocidad mínima de transitabilidad vehicular es de 30 km/h, así mismo de acuerdo al plan de seguridad vial del proyecto la velocidad permitida es de 30 km/h.
- ✓ De existir top soil será acopiado en una zona acondicionada adyacente al DME y posteriormente utilizada para la revegetación

3.7 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, titular del proyecto, deberá cumplir con lo planteado en la DIA y la subsanación de observaciones referente al plan de revegetación con especies nativas, tales como:



[Handwritten signature]

- ✓ Restablecimiento de los primeros centímetros de la capa orgánica de suelo afectado en las áreas que fueron ocupadas por DME y riberas de los ríos donde se construyó el puente proyectado. Reposición del topsoil en capas de 10 cm sobre el área de DME y colocación de abono natural procedente de la zona
 - ✓ La revegetación se realizará con especies nativas como bromelias, helechos arbóreos como *Cyathea*, bambú, pacaes como *Guadua sp.* Y *Mauritia flexuosa*, estas especies son consideradas por ser la vegetación representativa de la zona.
 - ✓ El método de siembra será de manera directa o por esquejes de acuerdo a la especie a revegetar, las mismas que serán obtenidas de un proveedor de la zona previamente realizada la coordinación.
 - ✓ Se trabajará con una institución privada encargada de brindar los plantones de la zona.
 - ✓ Se realizará un monitoreo de comprobación MC para verificar el éxito del proceso, garantizando el restablecimiento del topsoil.
- 3.8 El titular del proyecto, está obligado a implementar las medidas ambientales en el caso de encontrarse con especies florísticas y faunísticas amenazadas y que se encuentren en el ámbito del proyecto, los cuales son:
- ✓ Dada la ocasionalidad de hallar alguna especie de paso protegida en el ámbito del proyecto, se avisará de inmediato a SERFOR para coordinar el traslado a zona segura.
 - ✓ Que entre los componentes auxiliares y la zona de construcción del puente serán instalados señalética para la reducción de velocidad y en zonas donde se amerite se colocarán reductores de velocidad. Cabe señalar que el sector rocoales es altamente sinuoso por lo que es poco probable que los vehículos transiten a velocidades superiores a los 30 km/h
- 3.9 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, titular del proyecto, hará cumplir a la empresa contratista de implementar las acciones correspondiente del Plan de Contingencia en el ámbito de influencia del proyecto:
- 3.10 El titular del proyecto, considera respetar la norma vigente D.L N° 1278 Ley Integral de Residuos Sólidos y Decreto Supremo N°014.2017 – MINAM para determinar la implementación de las actividades de gestión de RRSS durante el ciclo de vida del proyecto.
- 3.11 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, titular del proyecto, hará respetar los límites del área de influencia del proyecto.
- 3.12 El titular del proyecto, respetara y efectuara el monitoreo ambiental correspondiente para el presente proyecto.
- 3.13 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, titular del proyecto, brindará las facilidades al personal del SERNANP a fin de efectuar la vigilancia y seguimiento a las medidas ambientales a ser asumidos por el titular ante el SERNANP.
- 3.14 El titular del proyecto, deberá supervisar a la contratista o subcontratista que efectúe la implementación del proyecto y asegurar que ellos conozcan la Declaración de Impacto Ambiental, la subsanación de observaciones y obligaciones, en la cual este contemplado las medidas ambientales a efectuar en resguardo del Parque Nacional del Manu.
- 3.15 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, titular del proyecto, se compromete a informar a la Jefatura del Parque Nacional del Manu sobre cualquier contingencia, incidente o accidente que podría presentarse en el ámbito del proyecto y que se superpone al Área Natural Protegida.
- 3.16 Cualquier modificación al presente instrumento de gestión ambiental, deberá ser coordinado con la Autoridad Competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 3.17 La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Cusco, titular del proyecto, deberá cumplir con las obligaciones ambientales que se presenta en el cuadro además de las medidas ambientales que se presenta en la DIA y en las subsanaciones de observaciones.



Impacto	Actividad	Fases			Compromiso Ambiental	Referencia	Presupuesto S/.	Persona Responsable	Plazo de Implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre						
Contaminación del agua por la mala disposición de residuos sólidos	Excavación y relleno de estructuras		X		Constante capacitación sobre la correcta segregación de RRSS	EVAP	0.00	Titular	1 mes a partir de la fecha de inicio de obra	Trimestral (durante los 15 meses de duración de la obra)
Posible contaminación del suelo por derrame de sustancias químicas (combustibles, pinturas, etc.) y efluentes	Movilización de maquinarias y equipos	X	X	X	Implementación de kit anti derrames en los vehículos, patio de máquinas y zona de ejecución del puente. Capacitación y vigilancia sobre los peligros y consecuencias de derrames ocasionales de químicos al ambiente	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	S/3,690.00	Titular	inicio de actividades en campo	Trimestral (durante los 15 meses de duración de la obra)
Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (MP-2.5 y MP-10)	Movilización de maquinarias y equipos		X	X	Capacitación sobre el uso adecuado de la maquinaria.	EVAP	S/ 15 000	Titular	1 mes a partir de la fecha de inicio de obra	Trimestral (durante los 15 meses de duración de la obra)
					Control de emisiones					
					Servicio técnico permanente					
Afectación de flora	Trabajos de excavación		X	X	Readequación ambiental de patio de máquinas y campamento	Especificaciones técnicas. Presupuesto	S/4,380	Titular	1 mes a partir de la fecha de inicio de obra	Trimestral (durante los 15 meses de duración de la obra)
Afectación de flora	Conformación de DME		X	X	Disposición y conformación de DME. Revegetación	Especificaciones técnicas. Presupuesto	s/ 363 553.60	Titular	1 mes a partir de la fecha de inicio de obra	Trimestral (durante los 15 meses de duración de la obra)
Posible alteración de hábitat de especies de flora y fauna	Movilización de maquinarias y equipos. Etapa constructiva		X	X	Capacitación y vigilancia sobre conservación de especies vulnerables y protegidas. Capacitación de la importancia de la preservación de ANP YZA	EVAP	s/ 0.00	Titular en coordinación con SERFOR. Titular en coordinación con SERNANP	1 mes a partir de la fecha de inicio de obra	Trimestral (durante los 15 meses de duración de la obra)



[Handwritten signature]

IV. RECOMENDACION

Se recomienda que el ámbito de influencia del proyecto (AID y AII) sea revisado por la Autoridad Ambiental Competente, teniendo en cuenta que la definición del mismo corresponde a la mencionada autoridad.

Lima, 03 JUL. 2019



Ing. Delia Arana Chávez
Especialista de la UOF de Gestión Ambiental
SERNANP

Visto la opinión técnica que antecede y estando de acuerdo a lo proveído, se da la conformidad para que se proceda a dar el trámite correspondiente.



Ing. Melina Támara Mautino
Responsable de la UOF de Gestión Ambiental
SERNANP





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Certificación Ambiental para las
Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Anexo 4

Opinión Técnica Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)



Lima, 11 JUL 2019

OFICIO N° 578 -2019-MINAGRI/SERFOR/DGGSPFFS

Señora
María Isabel Murillo Injoque
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles – SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores. -

SENACE 12/07/2019 12:59
EXP.N°: T-CLS-00308-2018
DC: DC-13
Kassandra Abigail Katia Valdeos **Folios: 5**
ADJ/0BS:

"La recepción del documento no es señal de Conformidad"

Asunto : Opinión técnica sobre subsanación de observaciones emitidas a solicitud de clasificación de proyecto.

Referencia : Oficio N° 457-2019-SENACE-PE/DEIN.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión técnica sobre la subsanación de observaciones emitidas a la solicitud de clasificación del proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco".

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 0664-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo a lo solicitado.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,




Miriam Mercedes Cerdán Quiliano
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio
Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Folios: 04

CUT: 68166-2018



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

INFORME TÉCNICO N° 0664-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS

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

Blga. Isela del Carmen Arce Castañeda
Directora (e)
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal

Asunto : Opinión técnica sobre levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco".

Referencia : Oficio N° 457-2019-SENACE-PE/DEIN.

Fecha : Lima, **09 JUL. 2019**



Nos dirigimos a ustedes, con relación a los documentos de la referencia, para informarles lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Mediante Oficio N° 510-2018-SENACE-JEF/DEIN, con fecha 04 de diciembre de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, registrado con CUT 68166-2018, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco", en el marco de la Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM.

Mediante Oficio N° 0020-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 15 de enero de 2019, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR remite al SENACE el Informe Técnico N. 0036-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS(DGSPFS), conteniendo la opinión técnica solicitada.

Mediante Oficio N° 457-2018-SENACE-PE/DEIN, recibida con fecha 20 de junio de 2018, el SENACE, solicitó al SERFOR, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto en mención.

II. ANÁLISIS

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



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

2.1.1. **Observación 1.** El expediente debe incorporar en el Capítulo II, Marco Legal, la siguiente normativa, la cual debe ser considerada en todos los procesos del proyecto en evaluación:

- La Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763.
- Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado con D.S N° 018-2015-MINAGRI.
- Reglamento para la Gestión de la Fauna Silvestre, aprobado con D.S N° 019-2015-MINAGRI.
- Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado con D.S N° 021-2015-MINAGRI.
- Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 153-2018-MINAGRI-SERFOR-DE que aprueba la incorporación de 36 ecosistemas a la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles", además de la normativa vigentes respecto a la lista de Ecosistemas Frágiles.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 253-2018-MINAGRI-SERFOR-DE que aprueba las "Condiciones para el uso de los recursos forestales y de fauna silvestre en los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles".
- Decreto Ley N° 21080, suscripción a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES.
- Decreto Supremo N° 002-97-RE. Adhesión del estado peruano a la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de Animales silvestres.



Respuesta de la administrada. Dentro de la sección II, del proyecto – Marco Legal – se incluyó lo recomendado.

Opinión. Se evidencia la incorporación de la información solicitada en el ítem II) MARCO LEGAL. La observación está subsanada.



2.1.2. **Observación 2.** Respecto al ítem 5.1.2. Aspectos biológicos, se indica que la información ha sido recopilada de fuente secundaria (Plan Maestro del Parque Nacional del Manu 2013-2018), identificándose siete (07) especies de plantas y nueve (09) especies de fauna silvestre. Al respecto, y considerando que el Parque Nacional del Manu, es una de las zonas con mayor diversidad de especies de flora y fauna silvestre del país, el titular deberá completar la información a través de levantamiento de información en campo, debiendo identificar las especies amenazadas según la legislación nacional, las incluidas en la lista de los Apéndices CITES y las especies endémicas. Previo a ello, deberá solicitar la autorización para la realización de estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, otorgada por el SERFOR.

Respuesta de la administrada. Se detallaron los atributos biológicos reconocidos para el Parque Nacional del Manu y las otras áreas adyacentes (riqueza de especies, diversidad, endemismo). Así mismo se identificó las unidades vegetales presentes en el área del proyecto, de manera puntual en el valle de Kosñipata. Se caracterizó la biodiversidad de área de influencia Indirecta del proyecto: Flora, Fauna, hidrobiología.

Se referenció el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del MINAM, evidenciando que el AID del proyecto carece de unidades o formaciones vegetales producto de la



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

erosión natural durante 50 años. Lo que se sustenta con fotografías del AID del proyecto.

Para la valoración de los impactos por desbroce, era necesario precisar la extensión de las formaciones vegetales del AID, resaltando que dicha área carece de cubierta vegetal, debido a la erosión natural durante 50 años, no habiendo remoción de especies nativas o vulnerables. Se determina mediante información fotográfica.

Se caracterizó el área de biodiversidad del proyecto: Flora, Fauna, hidrobiología de la zona de amortiguamiento del valle de Kosñipata. Sobre el AID del proyecto no se encuentra unidades biológicas determinadas debido a la erosión natural de la zona y deslizamientos concurrentes por actividad erosiva natural.

Según recomendación de SENACE, la solicitud de autorización de estudio de patrimonio es innecesario, en el contexto de que se puede hacer uso de la información secundaria referenciada por la naturaleza y el nivel de significancia del proyecto, es por ello que fue pertinente recurrir a tal información.

Opinión. Si bien el administrado menciona que ha revisado mayor información, esta hace referencia a las especies registradas dentro del Área Natural Protegida del Parque Nacional del Manu; por lo que, no se evidencia que especies estarían en el área de influencia del proyecto, tal como se requiere para su análisis. Asimismo, si bien no realizarán los estudios de campo como se ha solicitado, la revisión bibliográfica y el listado de especies y los atributos solicitados deberán ser más precisos, a fin de tener una adecuada caracterización del componente biológico por cada componente (DME, cantera, etc.) del proyecto y en general del área de influencia proyecto. Por otro lado, con relación a la información presentada, la fotografía correspondiente a *Felis yagouaroundi*, corresponde a otorongo melánico, además, el registro de *Eunectes murinus*, no correspondería por ser esta de ecosistemas de selva baja, asimismo, *Corallus caninus* y *Lycosa tarantula*, son especies que no se encuentran distribuidas en el Perú. Observación no subsanada.



2.1.3. **Observación 3.** Asimismo, en vista que el proyecto contiene actividades de construcción de obras nuevas y no solamente de mejoramiento, además de ubicarse en la zona de amortiguamiento de un Área Natural Protegida, la propuesta de clasificación del proyecto como Declaración de Impacto Ambiental (DIA) no sería acorde, sugiriéndose realizar un Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado (EIASd), toda vez que los impactos adversos a generarse sobre el patrimonio forestal y de fauna silvestre serán significativos.

Respuesta de la administrada. Se realizó la consulta al ente correspondiente en el contexto de la valoración de impactos generados en cada una de las etapas del proyecto, SENACE indicó que correspondía a una Declaratoria de Impacto Ambiental DIA, ya que los impactos generados son poco significativos. Cada una de las etapas del proyecto con sus respectivas acciones y/o actividades han sido valoradas y dimensionadas, evidenciando lo siguiente:

- a. El área de influencia directa AID sólo está contemplada en la zona de ubicación del puente tal como lo indica las coordenadas señaladas en el EVAP. Dicho área está evidentemente erosionada por factores naturales, la erosión data de alrededor de 50 años, convirtiéndose en un problema de ámbito social, ya que el derrumbe ocasionado concomitantemente en periodos de precipitación, ha

PF
 H



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

- ocasionado el cierre de la vía de comunicación, impidiendo el libre tránsito de la población.
- b. Como producto de la erosión, la existencia de flora y fauna del lugar es casi nula, en el sentido de que toda esa zona presenta características rocosas por deslizamientos, no habiendo data de patrimonio forestal y de fauna silvestre en el AID.
 - c. Si bien es cierto, el proyecto del puente es una obra de construcción nueva, que dará solución a los constantes problemas de derrumbes y cierre de vía, el uso de maquinaria pesada para limpieza y mejoramiento de accesos, es de uso frecuente en el lugar, haciendo uso inclusive de una cantera, la misma que se plantea como parte del proyecto, sin alterar ningún factor ambiental de la zona de amortiguamiento del ANP Manu.
 - d. Los trabajos realizados sólo contemplan la colocación de la estructura metálica del puente, soportada en los estribos flotantes del mismo, haciendo uso reducido de suelo para estructuras de soporte, para ello no se desbrozará ni desboscará cubierta vegetal, porque tal como se indicó, el área del proyecto está erosionada naturalmente.
 - e. Se ha determinado la inexistencia de especies de flora y fauna vulnerables en el AID. Al verificar el área se encontró únicamente especies de invertebrados (artrópodos) de manera muy aislada. Ninguna de las especies declarada como vulnerable.



Opinión. Al respecto, deberá adjuntar la evidencia de lo indicado por el SENACE, respecto a que el proyecto correspondía a una Declaración de Impacto Ambiental debido a que los impactos son poco significativos. Observación no Subsanaada.

2.1.4. **Observación 4.** En base a la información a recopilar en los levantamientos de información biológica, deberá complementar la identificación de los posibles impactos ambientales y su valoración sobre la flora y fauna silvestre, así como de las medidas de prevención y/o mitigación.



Respuesta de la administrada. Se realizó la valoración de impactos ambientales por medio de una matriz de impactos, llegando a valorarlos como poco significativos. El AID es una zona altamente erosionada por factores ambientales estacionales de manera natural, lo que ha determinado la inexistencia de especies de flora y fauna circundante al área de influencia directa del proyecto. Los artrópodos encontrados de manera muy aislada no corresponden a especies declaradas como vulnerables.

Opinión. Considerando que la caracterización biológica del proyecto no ha sido la adecuada para determinar la estructura y composición de la flora y fauna silvestre, la caracterización y valoración de los impactos no sería concordante con lo planteado. Las actividades propuestas en el proyecto, tales como: la instalación de los DME, cantera, campamento, y otras acciones, tienen impactos significativos en la cobertura vegetal y en el hábitat de las especies, debiendo ser caracterizadas y valoradas en base a lo componentes biológicos a describir. Observación no subsanada.

2.1.5. **Observación 5.** Asimismo, de la revisión de la información indicada, deberá proponer medidas adecuadas de mitigación de los impactos ambientales sobre la flora y fauna silvestre para proyectos de este tipo, así como de proponer e implementar un Plan de monitoreo de la flora y fauna silvestre, detallando la metodología de monitoreo biológico, en puntos o estaciones de muestreo adecuadas, con la finalidad evaluar los cambios temporales y espaciales a corto,



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



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

mediano o largo plazo sobre los atributos de las especies de flora y fauna silvestre y sus poblaciones.

Respuesta de la administrada. El Protocolo de Monitoreo contempla 3 etapas: El Plan de Monitoreo, el Programa de Monitoreo y el Plan de Muestreo. En el EVAP se menciona el Plan para monitoreo biológico, estableciendo los puntos de monitoreo adyacentes al AID, estacionalmente durante los 15 meses que dure el proyecto. El muestreo de comprobación de remediación MC será establecido una vez realizado el plan de revegetación a fin de corroborar el éxito del mismo.

Se ha propuesto medidas de mitigación de impactos sobre comunidades biológicas en el escenario que la etapa de construcción pueda generar contaminación sonora por el movimiento de maquinaria pesada o actividades de excavación. Para ello se ha establecido planes de aislamiento acústico de mantenga la presión sonora en un rango de 74-120 db.

Opinión. El titular señala que se estableció un programa de monitoreo biológico; sin embargo, en el ítem 9.9.1.2 Monitoreo biológico, menciona lo siguiente: "no se consideró el monitoreo biológico debido a que la zona de ID, no evidencia presencia de especies vulnerables o endémicas (...)". Al respecto, se evidencia una contradicción en la respuesta del titular y el expediente del EVAP, por lo que deberá aclarar lo indicado. Por otro lado, precisar que los programas de monitoreo biológico no solamente se realizan para verificar el estado de las especies de flora y fauna silvestre, sino también para determinar si las medidas de mitigación propuestas para el proyecto fueron efectivas o no. En ese sentido, es requerido un programa de monitoreo biológico, dada las características del proyecto. Observación no subsanada.



2.1.6. **Observación 6.** De corresponder, las actividades de desbroce de cobertura forestal o cualquier actividad de desbosque (con excepción de áreas con plantaciones forestales registradas en predios privados) debe ser autorizada por el SERFOR, para ello deberá solicitarse anticipadamente. Los requisitos mínimos para solicitar autorización de desbosque se encuentran estipulados en el Anexo 1, Requisito 5 del Reglamento para la Gestión de Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI. El desbroce de la vegetación deberá limitarse únicamente a las áreas propuestas para el desarrollo de los componentes del proyecto. La tierra y los residuos orgánicos (topsoil) y el material excedente removido, deberán ser utilizados posteriormente en la rehabilitación de las zonas afectadas. Antes de ello, el titular deberá realizar un inventario de la cobertura a retirar, indicando el área y lugar de las zonas a desbrozar, presentando un mapa descriptivo indicando las áreas a impactar; asimismo, deberá detallar las condiciones del área donde serán conservados el suelo orgánico y el material vegetal removido, esta actividad deberá ser realizada por un especialista. Dicha normativa debe incorporarse en el marco normativo del expediente.



Respuesta de la administrada. Al realizar la evaluación del AID, se determinó la inexistencia de especies forestales, debido a la erosión concomitante de la zona que ha impedido el crecimiento y distribución de vegetación en torno a la ubicación del proyecto, motivo por el cual se exime de solicitar la autorización de desbosque.

El desbroce es casi nulo, sólo se realizará para la construcción de la base de estructuras de soporte o estribos que no exceden los 10m2.

Handwritten initials and signature



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

Las únicas especies de flora que podrían ser desbrozadas son bromeliáceas y plantas epífitas, y helechos arbóreos (en mínima proporción). El topsoil (en caso existiera) será considerado como material de rehabilitación.

El patio de máquinas y campamento, serán designados a una única vivienda que se encuentra cerca de la ubicación del proyecto, bajo previa coordinación y autorización del propietario, por consiguiente, no será necesario implementar ningún área adicional para tal fin, lo que significa el no desbroce o desbosque para componentes auxiliares, minimizando el impacto de implementación casi en su totalidad.

Opinión. Las actividades a desarrollar en el proyecto, de acuerdo al expediente de la EVAP, implica la apertura de espacios como el DME para el depósito de los materiales excedentes, implicando el retiro de la cobertura vegetal existente, el cual no solo incluye el retiro de especies arbóreas. ; por lo que el titular deberá considerar solicitar la autorización de desbosque. Observación no subsanada.



2.1.7. **Observación 7.** Asimismo, de considerar, en las actividades de Restauración y revegetación de las áreas derrumbadas (Ítem 4.1.2.2), se deberá tener en cuenta lo indicado en los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

Respuesta de la administrada. El plan de revegetación propuesto, es el valor agregado que se le brindará al proyecto en el contexto de que el AID, no presenta vegetación debido a la erosión natural por deslizamientos. El titular propone revegetar la zona con especies nativas como bromelias, helechos arbóreos como *Cyathea*, bambú, pacaes como *Guadua* sp. y *Mauritia flexuosa*, estas especies son consideradas por ser la vegetación representativa de la zona de influencia. La procedencia de las plántulas de revegetación procederá de la misma zona para preservar la flora nativa del lugar.

Opinión. Al respecto, si bien el titular propone actividades de revegetación con especies nativas, estas deben considerarse en base a lo indicado en los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. Sin perjuicio de lo indicado, se considera subsanada, teniendo en cuenta que el titular deberá considerar las actividades de revegetación en el marco de los lineamientos citados.

III. CONCLUSIONES

- 3.1. De la revisión de los archivos digitales del levantamiento de observaciones e información complementaria, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, mediante Oficio N° 457-2019-SENACE-PE/DEIN, indicadas en el asunto, respecto al Proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el sector de Rocotales, tramo km 58+680 al km 59+000 del CU 113, del distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, región Cusco"; se concluye que, de un total de ocho (07) observaciones, ha subsanado dos (02), quedando por absolver cinco (05) observaciones..
- 3.2. Sin perjuicio de lo indicado, mencionar que existen aspectos en el expediente técnico que deben mejorarse, en cuanto a ortografía, escritura adecuada de los nombres científicos de las especies listadas en el expediente, de acuerdo a las

RF
H



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

recomendaciones del Código Internacional de Nomenclatura Científica Zoológica y al Código de Nomenclatura Botánica, entre otros.

IV. RECOMENDACIÓN

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

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

Attentamente,


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

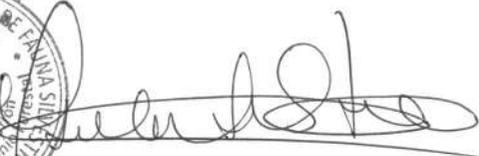

Ing. Carmen Marcela Osorio Pérez
Especialista de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

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

Attentamente,



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



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