



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

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

**INFORME N° 00349-2018-SENACE-PE/DEIN**

**A** : **MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE**  
Directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

**DE** : **WILMER ALEXANDER MUÑOZ OCAMPO**  
Especialista Ambiental en Evaluación Técnica y Trabajos de Campo

**FREDDY AUGUSTO MORÓN VEGA**  
Especialista Biólogo

**GRACIELA VICTORIA LÁZARO ORTEGA**  
Especialista Técnico

**MIGUEL ULДАРICO RIVAS VILLACORTA**  
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Civil  
Nivel III

**JEBZABETH JOHANNA CÁCERES PEÑARANDA**  
Nómina de Especialistas – Especialista en Comunicación  
Social Nivel II

**JEANETTE MARIBEL SALAZAR SALAS**  
Nómina de Especialistas – Especialista en Derecho Nivel III

**ASUNTO** : Evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto “*Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 3 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 Puentes en los Corredores Viales Nacionales Ruta: 1S: Tramo Ica-Dv. Quilca-Repatriación, Ruta 1SD: Tramo Los Cerillos-Islay-Mollendo-Ilo-El Pozo, Ruta PE 38: Tramo Tacna-Tarata*”, presentado por Provias Nacional

**REFERENCIA** : Trámite T-CLS-00194-2018 (31.07.2018)

**FECHA** : Miraflores, 27 de noviembre de 2018

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

**I. ANTECEDENTES**

1.1 Mediante Trámite T-CLS-00194-2018 de fecha 31 de julio de 2018, Provias Nacional (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**) la Solicitud de Clasificación y la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**) del Proyecto “*Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 3 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 Puentes en los Corredores Viales Nacionales Ruta: 1S: Tramo Ica-Dv. Quilca-Repatriación, Ruta 1SD: Tramo Los Cerillos-Islay-Mollendo-Ilo-El Pozo, Ruta PE 38: Tramo Tacna-Tarata*” (en adelante, **el Proyecto**), para su evaluación correspondiente en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (en adelante,



**SNIP**), proponiendo para tales efectos la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental. Cabe señalar que el Titular presentó a las Empresas SNC LAVALIN PERU S.A. y FCISA S.A.C.<sup>1</sup>; como las entidades autorizadas para la elaboración del instrumento.

- 1.2 Mediante Oficio N° 00630-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 03 de agosto 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.
- 1.3 Mediante Oficio N° 00639-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 03 de agosto de 2018, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible de Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), la Solicitud de Clasificación (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- 1.4 Mediante Oficio N° 651-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 08 de agosto de 2018, la DEIN Senace comunicó al Titular la publicación de la Solicitud de Clasificación del proyecto en el Portal Web Institucional del Senace. Asimismo, se le requirió difundir, a través de algún medio de comunicación masivo, la EVAP presentada ante Senace.
- 1.5 Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 04 de setiembre de 2018, que contiene el Oficio N° 413-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 0691-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS mediante el cual menciona que el expediente requiere absolver observaciones.
- 1.6 Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 04 de setiembre de 2018, que contiene el Oficio N° 1866-2018-ANA/DCERH, la ANA remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 745-2018-ANA-DCERH-EIGA mediante el cual formuló nueve (09) observaciones "(...) *que el administrado deberá subsanar para emitir opinión favorable*".
- 1.7 Mediante Auto Directoral N° 00174-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 05 de setiembre de 2018, se requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación adicional destinada a subsanar las observaciones descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 00465-2018-SENACE-JEF/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el artículo 40 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, bajo apercibimiento de resolverse el procedimiento con la información obrante en el expediente. La notificación del referido Auto Directoral se realizó el 07 de setiembre de 2018 mediante Cédula de Notificación N° 03017-2018-SENACE.
- 1.8 Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 19 de setiembre de 2018, el Titular remitió el Oficio N° 1172-2018-MTC/20.11 con el cual solicitó a la DEIN Senace la ampliación del plazo concedido a través del Auto Directoral N° 00174-2018-SENACE-JEF/DEIN, a fin de absolver las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación.

1 Es necesario precisar que SNC-Lavalin se encargó de la elaboración del EVAP y FCISA se encargó del Plan de Afectación y compensación.



- 1.9 Mediante Auto Directoral N° 00021-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 21 de setiembre de 2018, la DEIN Senace remitió al Titular el Informe N° 00058-2018-SENACE-PE/DEIN, mediante el cual se otorgó la ampliación de plazo por un término de diez (10) días hábiles consecutivos, solicitados a través del Oficio N° 1172-2018-MTC/20.11.
- 1.10 Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 09 de octubre de 2018, el Titular remitió el Oficio N° 1214-208-MTC/20.11 mediante el cual presentó la subsanación de observaciones de la Solicitud de Clasificación del Proyecto en mención, comunicadas mediante el Auto Directoral N° 00174-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.11 Mediante Oficio N° 00181-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 15 de octubre de 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación mediante Informe Técnico N° 745-2018-ANA-DCERH-EIGA.
- 1.12 Mediante Oficio N° 00182-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 15 de octubre de 2018, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación mediante Informe Técnico N° 0691-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS.
- 1.13 Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 30 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1096-2018-MTC/20 mediante el cual presentó información complementaria a la subsanación de observaciones de la Solicitud de Clasificación del Proyecto en mención, trasladadas mediante el Auto Directoral N° 00174-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- 1.14 Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 08 de noviembre, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 555-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS mediante el cual concluye que las observaciones formuladas fueron absueltas en su totalidad.
- 1.15 Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 15 de noviembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace mediante Oficio N° 1158-2018-MTC/20 la información referida a la difusión de la Solicitud de Clasificación del Proyecto en mención.
- 1.16 Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 22 de noviembre, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2398-2018-ANA-DCERH el cual contiene el Informe Técnico N° 1006-2018-ANA-DCERH-EIGA, mediante el cual da Opinión Favorable a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias.
- 1.17 Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 27 de noviembre de 2018, el Titular remitió el Oficio 1203-2018-MTC/20, mediante el cual presentó la Declaración Jurada en la que precisa que realizará una adecuada compensación en las afectaciones prediales que genere el proyecto, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1192, sus normas complementarias y modificaciones.



## II. ANÁLISIS

### 2.1. Objeto del informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas mediante el Informe N° 00465-2018-SENACE-JEF/DEIN han sido debidamente subsanadas por el Titular mediante la Documentación Complementaria DC-4, DC-5 y DC-9 del Trámite T-CLS-00194-2018 de fechas 09 y 30 de octubre y 27 de noviembre de 2018; y efectuar la evaluación a la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública, con la finalidad de (i) asignar, mediante la aplicación de los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, SEIA)<sup>2</sup>; o, caso contrario, (ii) desaprobado la solicitud en cuestión.

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

#### a. 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 las 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, 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 del Impacto Ambiental - SEIA; de conformidad con el Memorando Múltiple N° 0001-2017/SENADE/JEF.

#### b. Sobre el debido procedimiento

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

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



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 65 del TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General.

### c. Sobre la solicitud de clasificación

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

En ese contexto, los artículos 6 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 base 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 Reglamento Ambiental de Transportes dispone que luego de culminado el procedimiento de evaluación, la Autoridad Competente deberá emitir un informe técnico legal, otorgando, de ser el caso, la Certificación Ambiental para la Categoría I (DIA) o asignando la Categoría II o III al proyecto, supuestos en los cuales aprobará los TdR correspondientes.

### 2.3. Solicitud de clasificación del Proyecto

El Titular cumplió con presentar los requisitos generales del Procedimiento Administrativo N° 8, "Clasificación de Estudios Ambientales"<sup>3</sup>, del Texto Único de Procedimientos Administrativos (en adelante, TUPA) del Senace.

### 2.4. Difusión de la solicitud de clasificación y la EVAP

En el marco de lo establecido en el citado artículo 42<sup>4</sup> y los principios de Participación y Responsabilidad Compartida<sup>5</sup> establecidos en el Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; y el literal c) del artículo 49 y los criterios recogidos en el artículo 51 de la Ley N° 28611<sup>6</sup>, la DEIN Senace remitió al Titular el Oficio N° 651-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 08 de agosto de 2018, mediante el cual se solicitó la difusión del documento presentado, a fin que la población local tenga acceso a la revisión del estudio presentado.

Por su parte, la DEIN Senace procedió a realizar la publicación de la EVAP en la página web institucional, estableciendo el plazo hasta el 20 de agosto de 2018 para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento y alcanzar sus observaciones o comentarios al mismo. Cabe precisar que, a la fecha, no se recibió comentarios, sugerencias u observaciones por parte de la sociedad civil ni instituciones.

Asimismo, mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00194-2018, de fecha 15 de noviembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 1158-2018-MTC/20 adjuntando evidencia de la difusión de la EVAP en el Gobierno Regional de ICA y Municipalidad Provincial de Palpa; así como las evidencias, de publicación en un diario local "La Opinión", comprobante de pago por la difusión en la radio "Karibeña si Suena 93.9 FM" y comprobante de pago por la difusión por perifoneo, en atención a lo indicado en el Oficio N° 651-2018-SENACE-JEF/DEIN.

### 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 Inversiones de [invierte.pe](http://invierte.pe) (Formato SNIP-03), se verifica que el nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad del Proyecto es a nivel de perfil. En el Cuadro N° 01 se muestra el estado actual del PIP.

3 Aprobado por Decreto Supremo N° 012-2015-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 001-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 237-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 008-2017-MINAM y Resolución Ministerial N° 154-2017-MINAM.

4 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental "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."

5 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."

6 En el Subsector Transportes también es aplicable el artículo 5, Del Acceso Público del DIA, EIASd o EIAd y a su resumen ejecutivo, del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC, aprobado mediante Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**Cuadro N° 1 Estado Actual del PIP Según SNIP-03**

Fecha de última actualización	:	02/04/2018
Código SNIP del PIP	:	303240
Estado	:	Activo, perfil aprobado
Monto de Inversión <sup>7</sup>	:	S/ 159 647 875,00
Estado de viabilidad	:	Viable
Nivel de estudio propuesto por la Unidad Formuladora para declarar la viabilidad	:	Perfil

Fuente: Ficha de Registro - Banco De Proyectos, Formato SNIP-03, disponible en: <https://ofi4.mef.gob.pe/bp/ConsultarPIP/frmConsultarPIP.asp?accion=consultar&txtCodigo=303240>

**2.5.2 Objetivo del PIP**

De acuerdo con el numeral 3.3 del Formato SNIP-03 registrado en el Banco de Inversiones de Invierte.pe, el objetivo del Proyecto es: *"adecuada serviciabilidad de los puentes que conforman los corredores en estudio"*.

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

La EVAP presentada por el Titular para la clasificación del Proyecto, ha sido elaborada por las empresas SNC – Lavalin Perú S.A. y FCISA S.A.C.<sup>9</sup>; encontrándose suscrita por los profesionales citados en el siguiente Cuadro.

**Cuadro N° 2 Relación de profesionales responsables del Estudio**

Nombre	Profesión
Victoria Flores Grandez	Ingeniera Ambiental
Claudia Gabriela Valencia Franke	Biología
Gabriela Amparo Fernández – Dávila López	Sociología
Miguel Galiano Carquin	Ingeniero Civil
Ada Mercedes Huamán Romero	Socióloga

Fuente: Expediente de la EVAP

**2.5.4 Descripción del Proyecto**

El Proyecto propuesto consiste en la construcción por reemplazo del puente Viscas, cuya infraestructura proyectada será de tipo losa con vigas de concreto postensado de 76,3 m de longitud.

**2.5.5 Ubicación**

El Proyecto propuesto se ubica en el distrito de Palpa, provincia de Palpa, departamento de Ica.

Las coordenadas de los vértices de inicio y fin de la obra de infraestructura se presentan a continuación:

**Cuadro N° 3 Ubicación del puente a reemplazar**

Infraestructura	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S			
	Inicio		Fin	
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
Acceso Inicial	480 177,85	8 392 706,03	480 236,39	8 392 643,43
Puente	480 236,39	8 392 643,43	480 278,22	8 392 598,69
Acceso Final	480 278,22	8 392 598,69	480 328,11	8 392 545,34

Fuente: Expediente de la EVAP

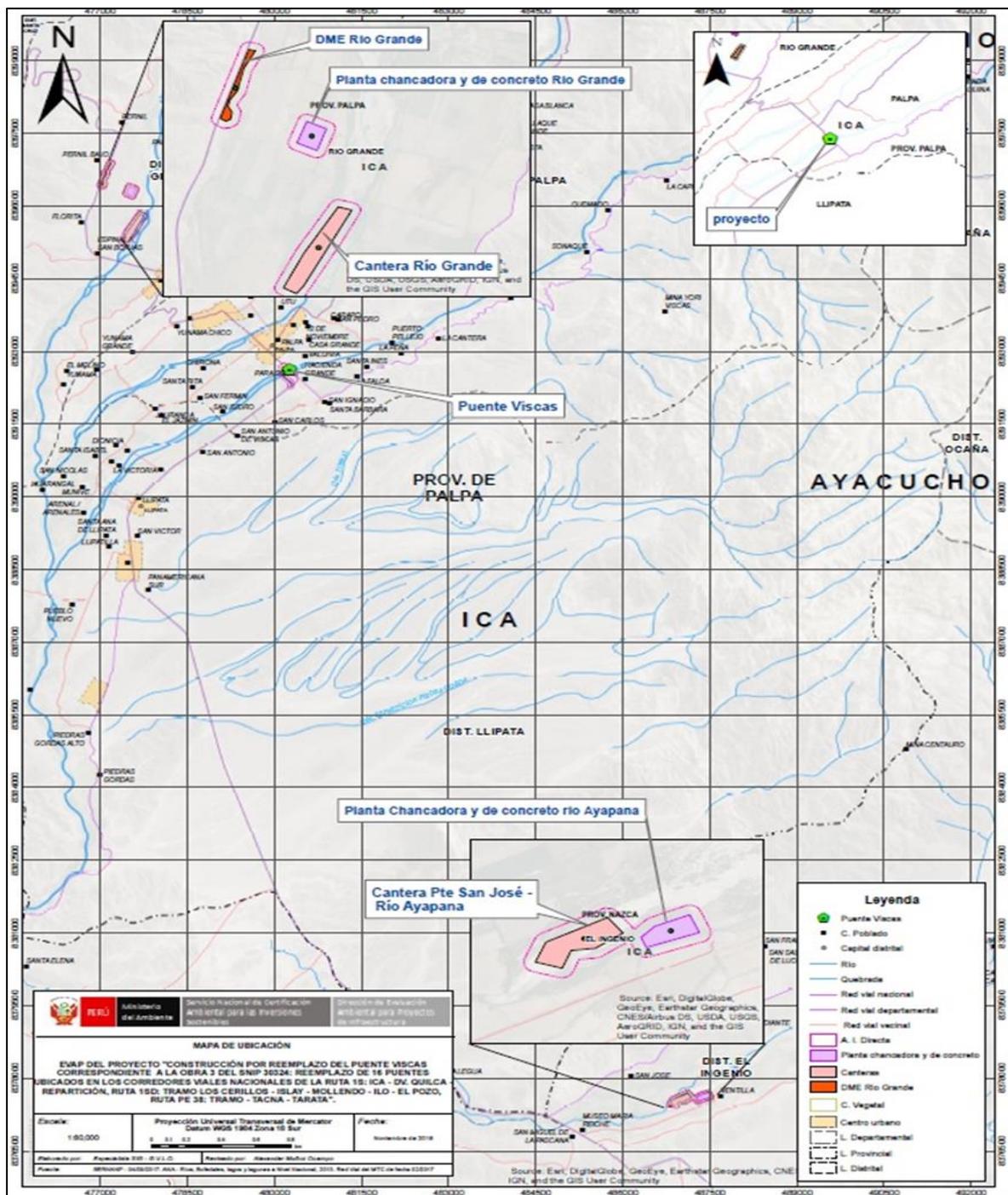
<sup>7</sup> El monto corresponde a los 16 proyectos que forman parte del proyecto de inversión pública con código SNIP 303240.

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

<sup>9</sup> Número de registro: Número de registro: 003-2017-TRA y 094-2017-TRA.

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

**Figura 01** Ubicación del proyecto



**Fuente:** Fuente: SERNANP - 04/09/2017. 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.

## 2.5.6 Situación actual del puente existente

El actual puente Viscas es una estructura antigua que presenta problemas como superficies delaminadas y degradadas de concreto, exposición de acero de refuerzo de la losa de rodadura, deterioro de estructura metálica por corrosión e impacto; asimismo, subestructura con abrasión superficial, los que han sido atenuados en parte mediante actividades de mantenimiento periódico. Adicionalmente, los apoyos metálicos se encuentran en mal estado y las juntas de dilatación se encuentran desprendidas.

## 2.5.7 Características técnicas del Proyecto

Las características técnicas del Proyecto precisadas por el Titular se describen en el Cuadro 04.

**Cuadro N° 4 Características técnicas del Proyecto**

Características	Situación futura		Situación actual
Luz (m)	60,65		76,30
Tipo	Tipo losa con vigas de concreto postensado		Tipo Reticulado Man de Sección variable Tipo Warren
Tramos	02 tramos		02 tramos
Número de vías	02		02
Ancho total (m)	15,3		9
Ancho de calzada	7,2		8
Ancho de veredas	1,2		0,5
Acceso derecho	Longitud:	86,38 m	No determinada
	Ancho:	Variable. De 8,4 a 11,7 m	9 m
	Superficie de rodadura:	Asfalto	Asfalto
Acceso izquierdo	Longitud:	72,97 m	No determinada
	Ancho:	Variable. De 8,1 a 11,7 m	9 m
	Superficie de rodadura:	Asfalto	Asfalto
Isla de seguridad NO	18 m		No existe
Isla de seguridad SE	18 m		No existe
Longitud total	36 m		No existe
Superficie de rodadura	Asfalto en caliente		Asfalto en caliente
Espesor afirmado	El espesor del asfalto será de 12 cm		Sin datos
Pendiente máxima	0%		-
Vía a la que pertenece (SINAC)	Red vial:	PE-1S	PE-1S
	Categoría:	Nacional	Nacional
Derecho de vía (ancho mínimo)	20 m		Ancho de la vía existente: 9.40 m
Velocidad directriz	30 km/h		30 km/h
Subestructura	Cimentación profunda:	Cimentado sobre zapatas de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$	Cimentación tipo zapata con concreto simple
	Estribos:	Estribos tipo contrafuerte armado de 14 m de altura, con apoyo directo al estrato de fundación	Estribos tipo pórtico con muros de concreto integrados a sus respectivas elevaciones

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

<b>Características</b>	<b>Situación futura</b>		<b>Situación actual</b>
	Apoyos intermedios:	Pilar es de tipo tarjeta de concreto armado de 8 m de altura	Pilares central tipo pórtico de concreto armado cimentado sobre una zapata de concreto simple
Superestructura	Vigas de acero estructural:	Tipo de sección compuesta de vigas pos tensadas que soportan una losa o tablero de rodadura de concreto armado	Estructura metálica reticulada de sección variable tipo Warren de 49,5 m de luz con losa de concreto armado de e=0,25 m, apoyado sobre un entramado metálico de viguetas transversales y longitudinales
	Aleros:		
Defensa de estribos y pilares	Protección localizada, con enrocado tipo gavión colocados en los elementos estructurales del puente		No existe defensas
Características hidrológicas	Río:	Viscas	No se cuenta con datos
	Período de retorno (T)	500 años	
	Caudal de diseño (Q)	240,11 m <sup>3</sup> /s	
	Niveles de agua (mínimo, máximo, extraordinario):	N.A.M.E. 382,23 msnm	
	Gálibo	2,50 m	
	Socavación	Nivel de socavación para estribos: 6 m, pilares: 2,4 m	
Modelamiento hidrodinámico			
Características geoténicas	Capacidad portante:	Estribos: 2,9 kg/cm <sup>2</sup> Pilares: 3,3 Kg/cm <sup>2</sup>	
	Perfil estratigráfico	<p>Estribo Izquierdo: Primer estrato de 0 a 2,3 m con material de relleno, conformado por grava areno limosa Vs=193 m/s Segundo estrato de 2,30 a 8,9 m: Suelo aluvial conformado por material gravo arenoso conformado por bloques, bolones, gravas arenas y finos, Vs=366 m/s Tercer estrato subyacente denso a muy denso, suelo aluvial conformado de material arenoso mal gradado Vs=484 m/s</p> <p>Estribo Derecho: Primer estrato de 0 a 2,3 m, material de relleno gravo arenoso medianamente denso Segundo estrato de 2,3 m a 8,9 m, suelo aluvial conformado por bloques bolones, arenas y finos Tercer estrato subyacente denso a muy denso, suelo aluvial conformado por material arenoso mal gradado</p>	
	Nivel freático	<p>Nivel freático: 4,88 m en los estribos 0,25 en los pilares</p>	

Fuente: Expediente de la EVAP

### 2.5.8 Etapas del Proyecto

El Proyecto se divide en cuatro (04) etapas; i) preliminar, ii) construcción, iii) operación y mantenimiento; y, iv) cierre y abandono. En el Cuadro 05 se indican las actividades del Proyecto para cada una de sus etapas.

**Cuadro N° 5 Actividades del Proyecto**

Etapa	Actividades
Preliminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación y planeamiento</li> <li>• Topografía y georreferenciación del puente y componentes auxiliares</li> <li>• Movilización de equipos y maquinarias</li> <li>• Habilitación de desvío</li> </ul>
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desbroce y limpieza</li> <li>• Demolición de infraestructura existente</li> <li>• Encauzamiento</li> <li>• Movimiento de tierras</li> <li>• Subestructura</li> <li>• Superestructura</li> <li>• Obras de defensa de estribos y pilares</li> <li>• Uso de fuente de agua</li> <li>• Uso de componentes auxiliares (canteras, depósito de material excedente, plantas de procesamiento de materiales)</li> <li>• Disposición de residuos sólidos y/o líquidos</li> <li>• Uso de equipo y maquinaria pesada</li> </ul>
Operación y Mantenimiento*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades rutinarias de mantenimiento</li> <li>• Actividades periódicas de mantenimiento</li> </ul>
Cierre y Abandono de los componentes auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmantelamiento y retiro de equipos, maquinarias y estructuras temporales</li> <li>• Escarificado de terreno y revegetación</li> <li>• Disposición de residuos sólidos y/o líquidos</li> </ul>

Fuente: Expediente de la EVAP

### 2.5.9 Instalaciones auxiliares

En el siguiente cuadro se listan las instalaciones auxiliares con las que contará el Proyecto.

**Cuadro N° 6 Ubicación geográfica de los componentes auxiliares del Proyecto**

Nombre del puente	Progresiva (km)	Componente auxiliar	Características	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 18S	
				Este (m)	Norte (m)
Puente Viscas	395+057	Fuente de agua Río Grande	Caudal aproximado de 1,83 m <sup>3</sup> /s. Uso actual: agrícola	477 216,10	8 394 929,00
	395+000	Cantera Río Grande	Área: 42 795,44 m <sup>2</sup> Volumen potencial: 37 435,70 m <sup>3</sup> Volumen por extraer: 8473,02 m <sup>3</sup>	477 455,30	8 395 425,53
	420+558,36	Cantera Pte. San José - Río Ayapana	Área: 43 170,47 m <sup>2</sup> Volumen potencial: 16 187,61 m <sup>3</sup> Volumen por extraer: 6553,14 m <sup>3</sup>	486 912	8 377 424

Nombre del puente	Progresiva (km)	Componente auxiliar	Características	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 18S	
				Este (m)	Norte (m)
	393+000	DME Río Grande	Área: 12 927,7 m <sup>2</sup> Volumen potencial: 12 523,19 m <sup>3</sup> Volumen por disponer: 12,106 m <sup>3</sup>	477 096,39	8 396 624,19
	393+227	Planta chancadora Río grande (L.I)	Área: 9860,28 m <sup>2</sup> Perímetro: 408,14 m	477 474,87	8 396 322,31
	420+558,36	Planta chancadora Ayapana (L.I)	Área: 10 509,01 m <sup>2</sup> Perímetro: 412,36 m	487 388,23	8 377 569,07
	393+227	Planta de concreto Río grande (L.I)	Área: 9902,13 m <sup>2</sup> Perímetro: 409,36 m	477 447,23	8 396 249,02
	420+558,36	Planta de concreto Río Ayapana (L.I)	Área: 10871,25 m <sup>2</sup> Perímetro: 422,86 m	487 250,82	8 377 582,27
	420+558,36	Planta de asfalto Río Ayapana (L.I)	Área: 21380,27 m <sup>2</sup> Perímetro: 643,01 m	487 461,68	8 377 699,08

Fuente: Expediente de la EVAP

## 2.5.10 Uso y aprovechamiento del recurso hídrico

### 2.5.10.1 Uso doméstico

El Titular indicó que, el agua de consumo humano para los trabajadores durante las horas de trabajo será mediante agua embotellada.

### 2.5.10.2 Uso y fuentes de agua para las actividades

Las coordenadas de ubicación de la fuente de agua que utilizará el Proyecto, se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 7 Ubicación de Fuente de Agua**

Fuente	Progresiva (km)	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 18S		Distrito	Uso actual
		Este (m)	Norte (m)		
Río Grande	395+057	477 216,1	8 394 929,0	Río Grande	Agrícola

Fuente: Expediente de la EVAP

De acuerdo con el balance hídrico presentado por el Titular, la fuente de agua muestra una disponibilidad hídrica de 33 084 850 m<sup>3</sup> durante los meses de duración del Proyecto, mientras que la demanda hídrica para la ejecución de las actividades durante la etapa de construcción asciende a 800,8 m<sup>3</sup>.

### 2.5.11 Demanda y fuentes de energía para el Proyecto

El Titular indicó que, para la etapa de construcción se requerirá el consumo de electricidad y combustibles -tales como diésel y gasolina- para el funcionamiento de los equipos y maquinarias.

**Cuadro N° 8 Requerimiento de Consumo de Electricidad y Combustible**

Descripción	Unidad	Cantidad
Energía eléctrica	KW/hora	127 811,80
Diésel	Gal	17 701,78
Gasolina	Gal	5208,81

Fuente: Expediente de la EVAP

**2.5.12 Recursos por usar en el Proyecto****a) Mano de Obra**

El Titular indicó que, el requerimiento de mano de obra estará directamente asociado a la programación de avance de la etapa preliminar y de construcción del reemplazo del puente Viscas.

Para la etapa de construcción, según las características técnicas del puente a ser reemplazado, se estima que será necesario contar con un total de 43 personas entre personal directo e indirecto (Cuadro N°9)

**Cuadro N° 9 Mano de obra requerido**

Tipo de Personal	Tipo de Mano de Obra	Descripción	Cantidad (personas)
Personal Directo	No Calificado	Peón	12
	Calificado	Oficial, Operario, Técnico, Capataz	16
Personal Indirecto	Calificado	Empleado	15
<b>Total</b>			<b>43</b>

Fuente: Expediente de la EVAP

**b) Materiales e Insumos**

El requerimiento de materiales e insumos que utilizará el Proyecto se presentan en los siguientes cuadros.

**Cuadro N° 10 Materiales requeridos**

Descripción	Und.	Cantidad
Acero redondo liso	Kg	21,59
Alambre de construcción # 8	Kg	1067,63
Alambre de construcción # 16	Kg	5848,22
Barra lisa $\varnothing$ 1/2"	Kg	269,28
Barra cuadrada de fierro de 3/8"	Ml	61,2
Clavos con cabeza promedio	Kg	1067,63
Barras de acero $\varnothing$ 1" x 1.50 m.	Und	16
Acero corrugado	Kg	163 149,11
Acero de anclaje	Kg	161,6
Alcantarilla t.m.c $\varnothing=36"$	Ml	136,46
Alcantarilla t.m.c $\varnothing=48"$	Ml	72,9
Conos reflectantes	Und	20
Postes de madera pintados	Und	60
Asfalto líquido mc-30	Gln	775,64
Aditivo mejorador de adherencia	Kg	155,33
Cemento asfáltico pen 120/150	Gln	12 831,65
Cemento portland t-i	Bls	18 731,70
Postes para señalización	Und	4



PERÚ

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

Descripción	Und.	Cantidad
Silbatos	Und	6
Paletas de señalización	Und	4
Cinta amarilla de seguridad	Rll	6
Malla plástica anaranjada de seguridad	M	200
Tecknoport e=3/8"	M <sup>2</sup>	12,24
Tecknoport e=1"	M <sup>2</sup>	4
Micro esfera de vidrio	Kg	30,8
Filler mineral	Kg	7428,85
Geotextil no tejido	M <sup>2</sup>	380,65
Yeso	Bls	82,71
Soldadura eléctrica	Kg	15,3
Imprimante para sellador de juntas	Kg	9,79
Material de respaldo ø 1/2"	M	128,52
Sellante elastomérico	Kg	8,81
Junta de neoprene preformada	M	30,6
Tope de neoprene 400x250x30 mm	Und	2
Tope de neoprene 250x250x30 mm	Und	4
Apoyo de neoprene 400x400x100 mm	Und	36
Geocompuesto drenante	M <sup>2</sup>	394,19
Pegamento epóxico	Kg	6,12
Pegamento epóxico para tachas	Kg	0,85
Lamparas de destellos	Und	2
Señal informativa	M <sup>2</sup>	2,1
Señal ambiental	M <sup>2</sup>	6
Aditivo curador de concreto	Kg	3237,92
Aditivo plastificante	Kg	4551,11
Aditivo desmoldante	Gln	413,03
Disolvente aditivo desmoldante	Gln	137,67
Tacha retroreflectiva	Und	57
Pegamento para tubería pvc	Gln	0,32
Madera triplay 4'x8'x18mm	Pln	193,42
Madera tornillo	P <sup>2</sup>	62 846,30
Estacas de madera	Und	413,57
Tranqueras tipo barrera	Und	6
Señales informativas	Und	8
Señales preventivas	Und	8
Señales reglamentarias	Und	8
Alambre galvanizado	Kg	1369,92
Gavión tipo caja de malla galvanizada	M <sup>3</sup>	130,5
Gavión tipo colchón 5.0x2.0x0.50 cm / 2.7mm (10x12)	Und	32,46
Petroleo diesel # 2	Gln	2026
Disolvente xilol	Gln	0,88
Pintura esmalte	Gln	41,35
Pintura bitumiinosa	Gln	196,62
Pintura de tránsito	Gln	8,8
Grouting	L	1917
Captafaros	Und	56
Barreras nivel de contención p3	M	72
Transición de barreras nivel de contención p3	U	4
Angulo fierro negro 4" x 4" x 1/2"	MI	61,2
Estructura metálica de soporte tipo e-1	Und	8
Baranda metálica puente	MI	122,4
Tubería de pvc-sap c-10 ø=4"	MI	36

Fuente: Expediente de la EVAP



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**Cuadro N° 11 Insumos químicos requeridos**

Descripción	Unidad	Total
Asfalto líquido MC-30	gal	775,65
Cemento Portland T-I	bls	18 731,70
Cemento asfáltico PEN 120/150	gal	12 831,65
Soldadura electrodo E7018	Kg	15,3
Filler mineral	Kg	7428,85
Pegamento epóxico	Kg	6,97
Aditivo curador de concreto	kg	3237,92
Aditivo plastificante	kg	4551,11
Aditivo desmoldante	gal	550,71
Disolvente Xilol	gal	0,88
Pintura esmalte	gal	41,36
Pintura bituminosa	gal	196,62
Pintura de tránsito	gal	8,8
Grouting	gal	1917
Petróleo Diesel # 2	gal	19 727,78
Gasolina DB5	gal	5208,81

Fuente: Expediente de la EVAP

**c) Maquinarias y equipos**

La relación de equipos y maquinarias que serán empleados por el proyecto, se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 12 Equipos y maquinarias requeridos por el proyecto**

Descripción	Unidad	Cantidad
Camioneta rural	Und	3
Camión volquete	Und	4
Camión cisterna de agua	Und	1
Camión mixer	Und	2
Tractor D6	Und	1
Excavadora	Und	2
Motoniveladora	Und	1
Cargador frontal	Und	2
Rodillo vibratorio liso	Und	2
Retroexcavadora	Und	2
Rodillo tándem	Und	2
Planta de concreto	Und	1
Planta chancadora	Und	1
Grupo eléctrico	Und	4
Motobomba de 6" 17 HP	Und	1

Fuente: Expediente de la EVAP.

**2.5.13 Generación de residuos, emisiones y generación de ruido**

En los siguientes cuadros se presenta la relación de residuos, efluentes y emisiones que se generarán como parte del desarrollo del Proyecto.

**Cuadro N° 13 Generación Proyectada de Residuos**

Residuos	Peligrosos		No Peligrosos		Peso (kg)
	Reciclable	No Reciclable	Reciclable	No Reciclable	
Aceite residual	X				1258,74
Baterías		X			480
Latas de pintura		X			1198,5
Varios contaminados (EPP, etc.)		X			430
Filtros de aceite		X			135
Filtros de aire		X			120
Aditivos		X			794,43
Papel/Cartón			X		7699,2
Vidrios			X		210
Plásticos			X		509,6
Chatarra metálica			X		25 848,57
Orgánicos (madera, etc.)			X		8360,6
Generales domésticos			X		5805
Generales (residuos SSHH)				X	11 610
Material excedente mov. Tierras			X		7 950 000
Material excedente demolición*			X		880 000

Fuente: Expediente de la EVAP

**Cuadro N° 14 Emisiones y niveles de ruido**

Descripción	Ratio de Emisión (kg/año)			Ratio de Emisión (g/s)			Ruido (dB)
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	
Planta chancadora secundaria	153,30	153,30	744,60	0,0049	0,0049	0,0236	110
Planta chancadora terciaria	153,30	153,30	744,60	0,0049	0,0049	0,0236	110
Planta de concreto	153,30	153,30	744,60	0,0049	0,0049	0,0236	110
Planta de asfalto	153,30	153,30	744,60	0,0049	0,0049	0,0236	82
Cisterna de agua 5000 gal	756,28	756,28	3673,36	0,0240	0,0240	0,1165	74-92
Excavadora	118,55	118,55	575,82	0,0038	0,0038	0,0183	74-92
Motoniveladora	408,80	408,80	1985,60	0,0130	0,0130	0,0630	72-92
Rodillo vibratorio liso	275,94	275,94	1340,28	0,0088	0,0088	0,0425	82
Rodillo tandem	265,72	265,72	1290,64	0,0084	0,0084	0,0409	82
Tractor Tipo D6	490,56	490,56	2382,72	0,0156	0,0156	0,0756	70-95
Camión volquete	631,60	631,60	3067,75	0,0200	0,0200	0,0973	74-92

Fuente: Expediente de la EVAP

Dado el planteamiento del proceso constructivo, no se generarán efluentes domésticos ni industriales que deban ser tratados, el personal se alojará en ambientes alquilados en el centro poblado Palpa, en tanto que el mantenimiento de los equipos y maquinarias se realizará en los autoservicios ubicados en lugares cercanos al frente de trabajo.

En los frentes de trabajo se contará con aproximadamente cuatro (04) baños químicos que serán operados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente registrada en el Ministerio del Ambiente (MINAM).

### 2.5.14 Tiempo de vida útil

El Titular precisó que la vida útil del puente será de 75 años.

### 2.5.15 Cronograma de ejecución del Proyecto

El Titular precisó que las actividades de ejecución del Proyecto se desarrollarán en siete (07) meses.

### 2.5.16 Monto de Inversión

El Titular indica que el monto estimado de la inversión es de S/ 12 272 115,17.

## 2.6. Área de influencia del Proyecto

### 2.6.1. Área de influencia directa (AID)

El Titular menciona que para determinar el AID del Proyecto se consideró su ubicación (puente y componentes auxiliares), el entorno que podría verse influenciado por los impactos asociados al Proyecto y la exposición de las poblaciones aledañas.

Así, determinó que el AID estará delimitada por una línea imaginaria alrededor de los bordes de sus componentes hasta una distancia relativa promedio de 50 m en relación con el tipo de componente y actividad asociada; y que estará condicionada a las barreras naturales existentes. El AID se extiende en un área de 45,68 ha.

También señala que se caracterizarán las localidades incluidas en el AID del Proyecto en base a su cercanía al Puente Viscas y a sus componentes auxiliares. Asimismo, indica que (folio 128) las localidades donde se encuentra el proyecto (Mapa 1-1).

### Cuadro N° 15 Localidades correspondientes al AID del Proyecto

N°	Localidades	Distrito	Provincia	Región
1	Río Grande	Río Grande	Palpa	Ica
2	Palpa	Centro Poblado		
3	San José	Ingenio	Nasca	

Fuente: Expediente de la EVAP

Mediante DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 000016 al 000019) el Titular mencionó que, se están considerando intervenciones para los accesos a las áreas auxiliares del Proyecto, excepto el DME Río Grande, que colinda a la carretera asfaltada y no requiere la intervención de vía de acceso.

El Titular rectificó la delimitación del área de influencia considerando a las vías afirmadas que intervendrá.

### 2.6.2. Área de influencia indirecta (AII)

En la EVAP presentada, el Titular menciona que para determinar el área de influencia indirecta se ha tomado en consideración la ubicación y el uso supra local de las zonas aledañas al Proyecto y a las áreas auxiliares del mismo.

El AII ha sido definida, a nivel distrital, en base a su cercanía al Puente Río Viscas y a sus componentes auxiliares; según el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 16 Área de influencia indirecta del Proyecto**

N°	Distrito	Provincia	Región
1	Río Grande	Palpa	Ica
2	Palpa		
3	San José	Nasca	

Fuente: Expediente de la EVAP

**2.7. Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico****2.7.1. Medio físico**

Respecto a la caracterización del medio físico, el Titular presenta información relativa al clima (precipitación, temperatura, humedad relativa; y, dirección y velocidad del viento) del área de influencia, en base a la información generada por cinco (05) estaciones meteorológicas operadas por SENAMHI con características similares a las de la zona de emplazamiento del Proyecto.

Sobre la calidad de aire y ruido, el Titular indicó que se realizó un monitoreo en mayo del año 2017, además presenta los criterios y la metodología que fueron utilizadas. Para la evaluación se establecieron dos estaciones de monitoreo por componente, comparando los resultados obtenidos con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (D.S. N° 003-2017-MINAM<sup>10</sup>) y Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-2003-PCM<sup>11</sup>). Los valores reportados para calidad de aire no superan los estándares, y en el caso de ruido, los valores promedio diurnos y nocturnos superan el estándar en todos los casos<sup>12</sup>.

El Titular indicó que, las formas de relieve predominantes son el gran paisaje de valles y planicies costeras, y el gran paisaje montañoso y colinoso costero; además, describió las unidades paisajísticas, la geología, geomorfología y sismicidad de la zona en la que se emplazará el Proyecto.

En relación con las unidades de uso actual de tierras, el área de influencia se ubica en terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales y privadas, terrenos con cultivos y en terrenos sin uso y/o improductivos. Es necesario recalcar que el Titular no realizó la descripción de la Capacidad de Uso Mayor de las Tierras.

En relación con la hidrología e hidrografía, el Titular realizó un estudio hidrológico con la finalidad de determinar el régimen del Río Viscas, medir los caudales e identificar el uso actual del recurso.

Sobre la calidad de agua, se realizó un muestreo en un punto ubicado a 250 metros aguas abajo de puente Viscas, los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (D.S. N° 004-2017-MINAM<sup>13</sup>), categoría 3, subcategorías de riego de vegetales y bebida de animales, de los que el parámetro pH, supera el ECA de ambas subcategorías; el resto de los parámetros evaluados no exceden los estándares.

10 Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias, publicado el 07 de junio de 2017.

11 Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, publicado el 30 de octubre de 2003.

12 El peor de los casos ocurrió en la estación OB3-PE-1S-RUI-03, medición promedio nocturno, superando el estándar en 40,8%.

13 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias, publicado el 07 de junio de 2017.

Mediante DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 000020 al 000025), el Titular precisa que: Los procesos morfodinámicos que actualmente vienen modelando el relieve son: erosión del suelo por aguas de escorrentía, inundación, socavación y erosión lateral, flujo detritos, caída de rocas y erosión de laderas. Además, el Titular realizó una evaluación de estabilidad física del Proyecto, determinando zonas con mayor o mejor peligro (bajo, medio y alto).

Y sobre la capacidad de uso mayor del suelo, para lo cual consideró básicamente el aspecto edáfico; el Titular identificó tierras aptas para cultivos en limpio de calidad agrológica alta y requerimiento de agua de riego, tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y requerimientos de agua de riego, Tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y requerimiento de agua de riego; y, tierras de protección con limitaciones por suelos. El Titular presentó el Mapa de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras.

### 2.7.2. Medio biológico

El Proyecto se emplaza sobre la zona de vida Desierto desecado – Subtropical (dd-S) donde la biotemperatura media anual es de 17,9 a 22° C y la precipitación es de 2,2 a 44 mm.

Las formaciones vegetales de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) del área de influencia del Proyecto corresponden a la unidad antrópica de cobertura vegetal de Agricultura costera y andina (AGRI) y al tipo de cobertura vegetal de Bosque seco ribereño (Bsr); sin embargo, la descripción precisa a la del tipo monte ribereño costero y áreas intervenidas con cultivos.

Mediante DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 000031 y 000032), el Titular manifestó la realización de un nuevo análisis de formaciones vegetales, tomando como referencia el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), en la que incluye la actualización y descripción de la unidad antrópica de cobertura vegetal de Agricultura costera y andina, precisando especies propias y nativas asociadas a este tipo de cobertura vegetal, monte ribereño costero y desierto costero.

Además, sobre la flora silvestre se describen 43 especies registradas en el área de influencia del Proyecto de las cuales se indica que *Acacia macracantha* está considerada con categoría de casi amenazada (NT) según la legislación nacional<sup>14</sup>; sobre la fauna silvestre se registran 16 especies de aves de las cuales *Falco sparverius* y *Thaumastura cora* se encuentra en la lista del Apéndice II de CITES, y *Xenospingus concolor* se encuentra bajo la categoría de casi amenazado según la IUCN y en categoría vulnerable (VU) según la legislación nacional<sup>15</sup>.

Sobre las comunidades acuáticas, se precisa fitoplancton principalmente por diatomeas (Phylum Bacillariophyta), así como la presencia de bagres del género *Trychomycterus*, además de la presencia de pejerrey de río y la carachita, teniendo en cuenta información secundaria.

Cabe precisar que el Proyecto no se superpone a Áreas Naturales Protegidas (ANP) y ni sus Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional, ni Áreas de Importancia para las Aves (IBA, por sus siglas en inglés), la misma que fue corroborada con la información geográfica del expediente.

<sup>14</sup> Decreto Supremo N° 043-2006-AG, aprueba Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre

<sup>15</sup> Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas



### 2.7.3. Medio social, cultural y económico

El Proyecto se ubica en el distrito de Palpa, provincia de Palpa, región Ica y sus componentes auxiliares se encuentran en los distritos de Río Grande e Ingenio, provincias de Palpa y Nazca, respectivamente, región Ica.

El Titular caracteriza el Área de Influencia (AI) mediante el uso de fuentes de información primarias y secundarias. Respecto a las primeras, ha realizado once (11) entrevistas a los grupos de interés del AI, elaboró fichas de la localidad y realizó un registro fotográfico. Respecto a las fuentes secundarias consideró la información del INEI, ESCALE y el MINSA. Los tópicos desarrollados son los de demografía, educación, salud, economía, vivienda y servicios básicos, transportes y comunicaciones, aspectos culturales, institucionalidad local y organizaciones sociales; y, percepciones de las poblaciones de Río Grande, Palpa y San José.

Respecto a la población de los centros poblados mencionados, el Titular indicó que, en Palpa las principales actividades productivas son la agricultura (destacan entre sus principales productos el maíz amarillo, algodón, cebolla y tomate), la ganadería (vacuno y porcino) y la minería. Dicho poblado cuenta con servicios de red pública de agua para consumo humano, desagüe y servicio eléctrico. En la descripción realizada en la EVAP indican que los pobladores se trasladan principalmente con dirección a Nazca para poder abastecerse de productos de primera necesidad, recibir atención médica, realizar movimientos bancarios, el pago de sus servicios y también adquirir insumos para sus cultivos.

### 2.8. Línea Base Arqueológica

El Titular ha realizado una descripción de los recursos culturales con valor patrimonial que pueden ser afectados por el Proyecto, con el fin de evitar la pérdida de información patrimonial relevante de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico. Para ello, se mencionan las actividades que se realizarán, en coordinación con las autoridades correspondientes, para la colecta de información y lineamientos para el desarrollo del Plan de Monitoreo Arqueológico, en caso se determine la existencia de patrimonio cultural.

### 2.9. Plan de participación ciudadana

El Titular presentó el Plan de Participación Ciudadana (PPC) en el cual se detalla los objetivos, el Área de influencia, los grupos de interés, así como los resultados de reuniones informativas generales efectuadas el 24 y 26 de mayo de 2018.

#### Cuadro N° 17 Reuniones informativas

Fecha y hora de inicio de la reunión informativa general	Lugar de reunión	Localidades participantes	Número de asistentes
Jueves 24 de mayo de 2018 a las 18:40 horas	Salón de Actos de la Municipalidad Provincial de Palpa	Centro poblado San José	38
		Centro poblado Palpa	
Sábado 26 de mayo de 2018 a las 17:20 horas	Local de la AUSAPDA Río Grande	Centro poblado Río Grande	45

Fuente: Expediente EVAP

## 2.10. Plan de Afectaciones y Compensaciones

El Titular identificó la afectación de dos (02) predios y desarrolló un plan de afectaciones y compensaciones (PAC).

Ítem	Código de Afectación	Progresivas		Lado de la vía	Nombres y Apellidos del Afectado	Condición de Tenencia	Tipo de Predio
		Inicial	Fin				
		Km	Km				
01	PUS-01	400+700	400+795	D	No identificado	Propietario	Terreno Eriazo
02	PUS-02	400+848	400+884	I/D	Guillermo Luna Capelleti	Posesionario	Terreno Agrícola

Fuente: DC-5 del Trámite T-CLS-00194-2018

Asimismo, como parte de los mecanismos de participación ciudadana, el Titular ha realizado una Consulta Específica con los propietarios de las áreas afectadas por el Puente Viscas, la cual se llevó a cabo el sábado 19 de mayo de 2018, en la Municipalidad Provincial de Palpa. Al evento asistieron 15 personas, quienes firmaron la lista de asistencia y contó con la participación de los representantes del Consorcio Puentes por el Perú.

## 2.11. Descripción de los posibles impactos ambientales

Según lo descrito por el Titular, los impactos ambientales potenciales a ser causados por los trabajos del Proyecto son identificados, evaluados y descritos teniendo como base el siguiente procedimiento metodológico:

- Definición de las actividades del Proyecto, determinación de componentes socio – ambientales relevantes
- Identificación de impactos mediante el uso de una matriz causa – efecto
- Descripción y evaluación de los impactos
- Determinación del grado de importancia de los impactos

Al respecto, el Titular utilizó como referencia la metodología propuesta por Vicente Conesa en su libro Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 4.ª Edición. Mundi-Prensa. Madrid. 2010, el cual consistió en el cálculo del Índice de Importancia o significancia del Impacto ambiental (I), el cual es representado por el cálculo efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = N * (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

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

### Cuadro N° 18 Niveles de Importancia de los Impactos

Índice de importancia	Grado de impacto
$I < 25$	Irrelevante o No significativo
$25 \leq I < 50$	Moderado
$50 \leq I < 75$	Severo
$75 \geq I$	Crítico

Fuente: Expediente de la EVAP

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

### Cuadro N° 19 Actividades con potencial de generar impactos ambientales

Etapas	Actividad
Preliminar	Implementación y planeamiento
	Topografía y georreferenciación del puente y el componente auxiliar
	Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias
	Habilitación de desvío
Construcción	Desbroce y limpieza
	Demolición de infraestructura existente
	Movimiento de tierras
	Encauzamiento del cuerpo de agua
	Subestructura y superestructura
	Obras de protección ribereña
	Uso de fuente de agua
	Uso del componente auxiliar
	Disposición de residuos sólidos y líquidos
	Uso de equipo y maquinaria pesada
Operación y mantenimiento	Actividades rutinarias de mantenimiento
	Actividades periódicas de mantenimiento
Cierre y abandono del componente auxiliar	Desmantelamiento y retiro de equipos, maquinarias y estructuras temporales
	Escarificado de terreno y revegetación
	Disposición de residuos sólidos y/o líquidos.

Fuente: Expediente de la EVAP

El Titular presentó los impactos identificados por componente ambiental para todas las etapas del Proyecto:

**Cuadro N° 20 Impactos identificados por etapa del Proyecto**

<b>Etapa</b>	<b>Impacto socioambiental</b>	<b>Actividades</b>
Preliminar	Alteración de la calidad del aire	Movilización de equipos y maquinarias
		Habilitación de desvío
	Incremento de los niveles de ruido ambiental	Implementación y planeamiento
		Movilización de equipos y maquinarias
	Posible acumulación de sedimentos en el cauce del río	Habilitación de desvío
		Habilitación de desvío
	Alteración de la capacidad de uso del suelo	Habilitación de desvío
		Habilitación de desvío
	Posible alteración a la calidad visual del paisaje	Habilitación de desvío
		Movilización de equipos y maquinarias
	Potencial ahuyentamiento y cambios temporales en la presencia de la avifauna	Movilización de equipos y maquinarias
		Movilización de equipos y maquinarias
	Incremento en ingresos monetarios familiares y dinamización de la economía local	Implementación y planeamiento
		Topografía y georreferenciación del puente y componentes auxiliares
Movilización de equipos y maquinarias		
Habilitación de desvío		
Posible generación de malestar en la población local (debido a afluencia temporal de personas foráneas, habilitación del desvío e impactos ambientales)	Implementación y planeamiento	
	Topografía y georreferenciación del puente y componentes auxiliares	
	Movilización de equipos y maquinarias	
	Habilitación de desvío	
Alteración potencial de la dinámica social local	Implementación y planeamiento	
	Topografía y georreferenciación del puente y componentes auxiliares	
	Movilización de equipos y maquinarias	
Construcción	Alteración de la calidad del aire	Demolición de infraestructura existente
		Encauzamiento del cuerpo de agua
		Movimiento de tierras
		Uso de componentes auxiliares
	Incremento de los niveles de ruido ambiental	Uso de equipo y maquinaria pesada
		Demolición de infraestructura existente
		Encauzamiento del cuerpo de agua
		Movimiento de tierras
		Subestructura y superestructura
		Obras de defensa de estribos y pilares
	Alteración de la calidad del agua superficial	Uso de componentes auxiliares
		Uso de equipo y maquinaria pesada
		Demolición de infraestructura existente
		Obras de defensa de pilares y estribos
	Posible acumulación de sedimentos en el cauce del río	Movimiento de tierras
		Uso de fuentes de agua
		Encauzamiento del cuerpo de agua
	Posible compactación del suelo	Uso de componentes auxiliares
Posible alteración a la calidad visual del paisaje	Uso de componentes auxiliares	
	Uso de equipo y maquinaria pesada	
Alteración de la cobertura vegetal	Desbroce y limpieza	
	Desbroce y limpieza	
Potencial ahuyentamiento y cambios temporales en la presencia de la avifauna	Movimiento de tierras	
	Uso de componentes auxiliares	
	Uso de componentes auxiliares	

Etapa	Impacto socioambiental	Actividades
	Alteración del hábitat acuático y disponibilidad de refugios	Demolición de infraestructura existente
		Encauzamiento del cuerpo de agua
		Obras de defensa de estribos y pilares
	Incremento en ingresos monetarios familiares y dinamización de la economía local	Desbroce y limpieza, Demolición de infraestructura existente, movimiento de tierras, subestructura y superestructura, obras de defensa de estribos y pilares, uso de componentes auxiliares
	Posible generación de malestar en la población local (debido a afluencia temporal de personas foráneas, aumento del tránsito vehicular en la ruta de desvío e impactos ambientales)	Desbroce y limpieza, Demolición de infraestructura existente, movimiento de tierras, subestructura y superestructura, obras de defensa de estribos y pilares, uso de fuentes de agua, uso de componentes auxiliares
	Alteración potencial de la dinámica social local	Subestructura y superestructura, obras de defensa de estribos y pilares, y uso de componentes auxiliares
Operación y mantenimiento	Incremento en ingresos monetarios familiares y dinamización de la economía local	Actividades rutinarias y actividades periódicas de mantenimiento
	Mejora de la infraestructura vial disponible y de las condiciones de seguridad	Actividades rutinarias y actividades periódicas de mantenimiento
Cierre	Alteración de la calidad del aire	Desmantelamiento y retiro de equipos, maquinarias y estructuras temporales
	Incremento de los niveles de ruido ambiental	Desmantelamiento y retiro de equipos, maquinarias y estructuras temporales
	Rehabilitación de la cobertura vegetal	Escarificado de terreno y revegetación
	Potencial ahuyentamiento y cambios en la presencia de la avifauna	Escarificado de terreno y revegetación
	Incremento en ingresos monetarios familiares y dinamización de la economía local	Desmantelamiento y retiro de equipos, maquinarias y estructuras temporales
Escarificado de terreno y revegetación		

**Fuente:** Expediente de la EVAP. Actualizado con la información ingresada mediante DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (fojas 000836 al 000875)

De la revisión de la documentación presentada, se puede prever que la ejecución de las actividades contempladas en la EVAP generará impactos ambientales no significativos, lo cual fue demostrado por la evaluación de impactos ambientales realizada por el Titular.

## 2.12. Estrategia de manejo ambiental

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

Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS00194-2018 (folios 00018 al 00023) el Titular indicó que actualizó la Sección J. Estrategia de Manejo Ambiental, donde presentó la Tabla 1-1 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales" donde propone las principales medidas para prevenir, mitigar o corregir los impactos identificados, según la lista actualizada presentada por el Titular mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS00194-2018.

Además, contempló la presentación de dos (02) subprogramas, cada uno de los cuales contiene el detalle de las medidas a aplicarse, los que son enlistados a continuación:



- Programa de manejo de residuos sólidos
- Programa de señalización ambiental

#### **b. Plan de contingencias**

El Titular presentó este acápite como el “Programa de prevención de pérdidas”, incluye las medidas a implementarse para la prevención de sismos e incendios, además de la ocurrencia de accidentes laborales. Este plan presenta información referente al protocolo de acción para antes, durante y después de ocurrida la contingencia, y los responsables de su implementación.

#### **c. Plan de seguimiento y control**

El Titular presenta el plan de seguimiento y control, el mismo que está dividido en cuatro (04) partes enlistadas a continuación:

- Monitoreo de la calidad de aire
- Monitoreo de ruido ambiental
- Monitoreo de la calidad de agua
- Monitoreo de la calidad de suelos

En el contenido del programa se presentan los parámetros a monitorear, la metodología de muestreo, la descripción y ubicación de las estaciones y la frecuencia de monitoreo, ver detalle en el siguiente cuadro.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**Cuadro N° 21 Información sobre el Programa de seguimiento y monitoreo ambiental propuesto, por componente**

Componente	Parámetros	Estaciones			Frecuencia	Evaluación de Resultados
		Descripción	Nombre	Ubicación (UTM WGS 84 -Zona 18 S)		
Agua (*)	pH, temperatura, conductividad eléctrica, OD, turbidez, metales totales y aceites y grasas	Río Viscas a 50 metros aguas arriba del puente Viscas	RI-VIS-01	480 293 (m) E – 8 392 657 (m) N	Se realizarán 3 monitoreos, el 1ero en la semana 1 del mes 2 (finalización de la habilitación del desvío y demolición de infraestructura existente), el 2do, en la semana 2 del mes 5 (construcción de subestructura) y el 3ero en la semana 1 del mes 7 (finalización de obras de defensa de estribos y pilares).	D.S. N° 004-2017-MINAM
		Río Viscas a 160 metros aguas abajo del puente Viscas y 50 metros aguas abajo del desvío.	RI-VIS-02	480 098 (m) E – 8 392 555 (m) N		
		Río Grande, a 50 metros aguas arriba de la Cantera Rio Grande	RI-GRA-01	477 720 (m) E – 8 395 851 (m) N		
		Río Grande, a 50 metros aguas abajo de la Cantera Rio Grande	RI-GRA-02	477 355 (m) E – 8 395 205 (m) N		
		Río Ayapana, a 50 metros agua arriba de la cantera del Rio Ayapana – Pte. San José	RI-AYA-01	487 119 (m) E – 8 377 734 (m) N		
		Río Ayapana, a 50 metros agua abajo de la cantera del Rio Ayapana – Pte. San José	RI-AYA-02	486 765 (m) E – 8 377 415 (m) N		
Sedimentos	Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Plomo y Zinc	El Titular indica que las estaciones estarán ubicadas en los mismos puntos de seguimiento de agua, siempre que exista flujo en los puntos y las condiciones de seguridad para la toma de muestra sean oportunas.				CCME (ISQG y PEL)
Aire	PM 10, PM 2.5, NO <sub>2</sub> , CO y SO <sub>2</sub>	Aproximadamente a 90 m del Puente Viscas	OB3-PE-1S-AIR-03-B	480 341 (m) E – 8 392 540 (m) N	Se realizarán 3 monitoreos, el 1ero en la semana 1 del mes 2 (finalización de la habilitación del desvío y demolición de infraestructura existente), el 2do en la semana 1 del mes 4 (finalización de movimiento de tierras e inicio de construcción de subestructura) y el 3ero en la semana 4 del mes 6 (movimiento de tierras y construcción de la superestructura).	D.S. N° 003-2017-MINAM
		Aproximadamente a 70 m de la Planta de chancado, concreto y asfalto Río Ayapana y a 450 m de la cantera Río Ayapana	OB3-PE-1S-AIR-05	486 589 (m) E – 8 377 571 (m) N	Se realizarán 2 monitoreos, el 1ero en la semana 1 del mes 4 (inicio de construcción de subestructura) y el 2do en la semana 4 del mes 6 (finalización de la superestructura).	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Componente	Parámetros	Estaciones			Frecuencia	Evaluación de Resultados
		Descripción	Nombre	Ubicación (UTM WGS 84 -Zona 18 S)		
Ruido	LAeqT (***)	El Titular indica que las estaciones estarán ubicadas en los mismos puntos de seguimiento de aire, por lo que se deberá establecer aproximadamente a 40 m de estas.			Se tomarán en cuenta las mismas consideraciones que para seguimiento de la calidad de aire.	D.S. N° 085-2003-PCM
Suelo (**)	F1 (C5-C10), F2 (C10-C28), F3 (C28-C40), benceno, tolueno. Etilbenceno, xileno y PCB	Sólo en caso se presente un incidente ambiental que implique la contaminación de suelos por derrame de combustible, aceites y grasas, o sustancias contaminantes relacionadas con las actividades de construcción.			-	D.S. N° 011-2017-MINAM

Fuente: Expediente EVAP.

(\*) Los parámetros a monitorear corresponden a los ECA Agua, los resultados serán comparados con las categorías; C3 D1-Riego de vegetales y C3 D2-Bebida de animales.

(\*\*) Los parámetros a monitorear corresponden a los ECA Suelo, los resultados serán comparados con las categorías; suelo agrícola, suelo residencial / parques y suelo comercial / industrial / extractivos.

(\*\*\*) Los monitoreos lo realizarán en horario diurno y nocturno zona industrial.

(\*\*\*\*) Se comparará con los estándares canadienses del CCME (Canadian Council of Ministers of Environment), a través de las guías ISQG (Interim Sediments Quality Guidelines) y PEL (Probable Effect Levels)

#### d. Plan de cierre

El Titular presenta este acápite como el "Programa de cierre y abandono del componente auxiliar<sup>16</sup>", el que tiene la finalidad de proporcionar los lineamientos para el abandono de las áreas ocupadas durante la ejecución del Proyecto, de manera que se asegure la oportuna rehabilitación de las zonas intervenidas. El Titular indicó las actividades que se incluirán en el presente plan:

- Desmantelamiento y retiro de equipos, maquinarias y estructuras temporales
- Disposición de residuos sólidos y/o líquidos
- Escarificado de terreno y revegetación

Como parte de la Sección J, Estrategia de Manejo Ambiental, el Titular presentó información de tres (03) programas que están considerados en el conjunto de acciones y medidas a implementarse para la gestión ambiental del Proyecto.

Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 000054 al 000060) el Titular propuso el Programa de Revegetación detallando los criterios para la selección de especies, criterios para el diseño de plantaciones, determinando las áreas a revegetar (las cuales están relacionadas a las áreas por desbrozar), descripción del acondicionamiento del terreno, estableciendo el procedimiento de implantación de estolones (*Baccharis salicifolia*) y descripción de mantenimiento de la revegetación.

Respecto a los objetivos ambientales al término (cierre) de la operación de la infraestructura, precisó que el expediente no contempla el cierre definitivo del Puente Viscas, debido a que se trata de una obra de infraestructura pública que tiene un periodo de vida de 75 años; luego de lo cual, el Estado peruano, mediante sus órganos competentes determinará su cierre, rediseño, reemplazo o continuidad; en base a los objetivos de éste.

#### e. Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial

Este programa tiene como objetivo concientizar a la población en el cuidado del ambiente y las normas de seguridad vial. Incluye:

- Subprograma de capacitación ambiental y de seguridad
- Subprograma de educación ambiental
- Subprograma de educación de seguridad vial

#### f. Programa de asuntos sociales

Este presenta las acciones necesarias para facilitar la relación entre el responsable del Proyecto y la población presente en el área de influencia, y optimizar los beneficios de su implementación. Este programa incluye:

- Subprograma de relacionamiento comunitario
- Subprograma de contratación de mano de obra local no calificada
- Subprograma de monitoreo de deudas locales
- Subprograma de participación ciudadana

<sup>16</sup> El artículo 75° del Decreto Supremo 004-2017-MTC, sólo define el concepto de cierre, indicando lo siguiente: "Se entiende por cierre al conjunto de actividades que deben ser planificadas y ejecutadas por el titular del proyecto a fin de asegurar, respecto de las áreas disturbadas o afectadas en la etapa constructiva y operativa del proyecto (...)".

## g. Programa de salud ocupacional

El programa incluye el procedimiento de examen médico ocupacional y el procedimiento de vigencia ocupacional que deben realizar los trabajadores con la finalidad de garantizar su salud y seguridad.

### 2.13. Cronograma de ejecución

En los folios 0027 al 0038 de la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00194-2018, el Titular propuso el cronograma de implementación de las medidas, planes y programas propuestos en la Estrategia de Manejo Ambiental indicando que se ejecutará en un plazo de siete (07) meses.

### 2.14. Presupuesto de implementación Ambiental

Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 000062 y 000063) el Titular presentó el presupuesto de cumplimiento de la Estrategia de Manejo Ambiental, la que asciende a S/ 64 205,79.

### 2.15. Revisión de la propuesta de clasificación

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

#### Cuadro N° 22 Criterios de Protección Ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
<b>Criterio 1:</b> La protección de la salud pública y de las personas	<p>Las actividades contempladas en el Proyecto están relacionadas principalmente al desbroce y limpieza, demolición de infraestructura existente, movimiento de tierra, encauzamiento de cuerpo de agua, construcción de la subestructura y superestructura del puente, obras de protección ribereña, uso de áreas auxiliares, entre otras.</p> <p>Estas actividades constituirán la generación de material particulado y gases de combustión, así como, la generación de ruido, los cuales podrían afectar a la salud de las personas. Sin embargo, se prevé que dichas afectaciones sean leves, por la facilidad de dispersión de las partículas, gases y ruidos generados. Por otro lado, no se identifica presencia de población circundante a las zonas donde se realizarán las actividades del Proyecto.</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>	<b>Negativo, Leve</b>

<b>Criterio de protección ambiental</b>	<b>Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto</b>	<b>Tipo de Impacto Ambiental</b>
<p><b>Criterio 2:</b> 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, encauzamiento de cuerpo de agua, construcción de la subestructura y superestructura del puente, obras de protección ribereña, uso de áreas auxiliares, entre otros.</p> <p>Estas actividades constituirán la generación de material particulado y gases de combustión, así como, la generación de ruido, los cuales podrían afectar a la calidad de aire y ruido. Sin embargo, se prevé que dichas afectaciones sean leves, por la facilidad de dispersión de las partículas, gases y ruidos generados.</p> <p>Por otro lado, la intervención y presencia de personal de obra podría generar un impacto sobre la calidad del suelo y/o cuerpos de agua circundante al 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, bosques y 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>	<p align="center"><b>Negativo, Leve</b></p>
<p><b>Criterio 3:</b> La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</p>	<p>El Proyecto consiste en la construcción por reemplazo del Puente Viscas de 76,30 m de longitud, cuyas actividades constituirán la alteración de los recursos naturales como el suelo, por el desbroce, obras de protección ribereña y movimientos de tierras, lo cual podría generar la alteración de la calidad de agua superficial del río por el arrastre de partículas del suelo, así como la alteración del hábitat acuático y disponibilidad de refugios por encauzamiento del cuerpo de agua; sin embargo, debe precisarse que la mayor parte de estas actividades serán puntuales y en un período corto de tiempo.</p> <p>Cabe precisar que el Proyecto no contempla la afectación a bosques, puesto que se sitúa sobre la unidad antrópica de cobertura vegetal de Agricultura costera y andina (AGRI), monte ribereño costero y desierto costero. Asimismo, ante la existencia de especies de flora (1) y fauna (3) de interés para la conservación, su protección estará dada mediante las medidas propuestas para las distintas etapas del Proyecto (preliminar, construcción, cierre y abandono de componentes auxiliares).</p>	<p align="center"><b>Negativo, Leve</b></p>

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

<b>Criterio de protección ambiental</b>	<b>Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto</b>	<b>Tipo de Impacto Ambiental</b>
	<p>Por otro lado, de acuerdo con la caracterización de la línea base biológica, no existen ecosistemas frágiles en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Considerando las medidas propuestas por el Titular para reducir el impacto y la presencia de estas especies en el área de influencia del Proyecto, estas no se verían afectadas de manera significativa.</p> <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre los recursos naturales en la zona del Proyecto generarían impactos ambientales negativos leves.</p>	
<b>Criterio 4:</b> La protección de áreas naturales protegidas.	El Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida, su Zona de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional, por lo cual el presente criterio no es aplicable.	<b>No aplica</b>
<b>Criterio 5.</b> Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	<p>El Proyecto contempla actividades de movilización y desmovilización de equipos y maquinarias, habilitación de desvíos, desbroce y limpieza, demolición de la infraestructura existente, encauzamiento de cuerpos de agua, movimientos de tierra, colocación de subestructura y superestructura del puente, uso de fuentes de agua, desmantelamiento y retiros de equipos, tanto en la etapa preliminar, construcción y cierre y abandono de los componentes auxiliares; sin embargo considerando la extensión puntual del Proyecto, el tiempo de duración y las estrategias de manejo ambiental propuestas por el titular, estos impactos no afectarían de forma significativa la diversidad biológica y sus componentes en la zona del Proyecto.</p> <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, la ejecución del Proyecto en mención generaría un impacto negativo leve.</p>	<b>Negativo, Leve</b>
<b>Criterio 6:</b> La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	El Proyecto no se encuentra sobre territorios de Comunidades Campesinas o Nativas.	<b>No aplica</b>
<b>Criterio 7:</b> La protección de los espacios urbanos	<p>El Proyecto se emplaza en una zona donde se desarrollan actividades agrícolas, es decir, dicha área posee características mayormente rurales; no obstante, el puente une a la localidad de Palpa con Nazca.</p> <p>Asimismo, las áreas auxiliares previstas para la implementación del presente Proyecto no se encuentran sobre áreas urbanas.</p>	<b>Negativo, Leve</b>

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
<b>Criterio 8:</b> La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	<p>Dado que el Proyecto se emplaza en la jurisdicción del distrito de Palpa, este se encuentra dentro del Área Intangible delimitada por el Ministerio de Cultura como Líneas y Geoglifos de Nasca, por lo que habría interferencia directa. A pesar de lo señalado durante el reconocimiento arqueológico realizado, no se ha registrado evidencias arqueológicas sobrepuestas ni en colindancia a la superficie de los componentes auxiliares ni en el área de reemplazo del puente Viscas.</p> <p>No obstante, en caso el Titular durante sus actividades encuentre patrimonio arqueológico, tendrá que realizar las actividades que demanda la norma sectorial específica.</p>	<b>Negativo, Leve</b>

Fuente: Elaboración propia

### III. OPINIONES TÉCNICAS

#### 3.1. Opinión Técnica Vinculante

##### Autoridad Nacional del Agua – ANA

- Mediante Oficio N° 00630-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 03 de agosto de 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA la solicitud de opinión técnica referida a la Solicitud de Clasificación del Proyecto en el marco de sus competencias.
- Mediante Oficio N° 1866-2018-ANA-DCERH, de fecha 04 de setiembre de 2018, que contiene el Informe Técnico N° 745-2018-ANA-DCERH-EIGA, la ANA emitió nueve (09) observaciones a la EVAP, las mismas que debes ser absueltas a fin de que se emita la opinión favorable.
- Mediante Oficio N° 181-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 15 de octubre de 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA, la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación mediante Informe Técnico N° 745-2018-ANA-DCERH-EIGA.
- Mediante Oficio N° 2398-2018-ANA-DCERH de fecha 22 de noviembre de 2018, que contiene el Informe Técnico N° 1006-2018-ANA-DCERH-EIGA, la ANA remitió a la DEIN Senace su opinión técnica favorable sobre la Solicitud de Clasificación del Proyecto (ver anexo N° 2).

#### 3.2. Opinión Técnica No Vinculante

##### Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

- Mediante Oficio N° 00639-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 03 de agosto de 2018, la DEIN Senace remitió a SERFOR la solicitud de opinión técnica referida a la Solicitud de Clasificación del Proyecto en el marco de sus competencias.
- Mediante Oficio N° 413-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 03 de setiembre de 2018, que contiene el Informe Técnico N° 0691-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, SERFOR señala que el expediente requiere absolver observaciones.

- Mediante Oficio N° 182-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 15 de octubre de 2018, la DEIN Senace remitió al SERFOR, la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación mediante Informe Técnico N° 0691-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS.
- Mediante Oficio N° 555-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de 08 de noviembre de 2018, que contiene el Informe Técnico N° 0864-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, SERFOR concluye que las observaciones formuladas fueron absueltas en su totalidad (ver anexo N° 3).

#### IV. CONCLUSIONES

- 4.1. Las observaciones formuladas mediante Informe 00465-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 5 de setiembre de 2018, han sido debidamente subsanadas, tal y como se detalla en el Anexo N° 1 del presente informe.
- 4.2. Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales descritos en la Evaluación Preliminar presentada; y, en atención a los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se resuelve ratificar la propuesta presentada por el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provias Nacional, clasificándose en consecuencia el proyecto en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental.
- 4.3. Al haberse asignado la Categoría I, la Evaluación Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental, la misma que corresponde ser aprobada al contar con las medidas de manejo ambiental para la prevención, el control, mitigación y corrección de potenciales impactos ambientales negativos que se pudieran originar con la ejecución del Proyecto propuesto.

#### V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para su conformidad.
- 5.2. Notificar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe al Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provias Nacional, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4. Remitir copia del expediente correspondiente a la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; y, a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

5.5. Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, en el portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles ([www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

**Wilmer Alexander Muñoz Ocampo**  
Especialista Ambiental en evaluación Técnica y  
Trabajos de Campo  
Senace

**Freddy Augusto Morón Vega**  
Especialista Biólogo I  
Senace

**Graciela Victoria Lázaro Ortega**  
Especialista Técnico  
Senace

Nómina de Especialistas<sup>17</sup>

**Miguel Uldarico Rivas Villacorta**  
Nómina de Especialistas – Especialista  
en Ingeniería Civil Nivel III  
Senace

**Jebzabeth Johanna Cáceres  
Peñaranda**  
Nómina de Especialistas – Especialista  
en Comunicación Social – Nivel II  
Senace

<sup>17</sup> De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

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

**Jeanette Maribel Salazar Salas**  
Nómina de Especialistas –  
Especialista en Derecho - Nivel III  
**Senace**

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

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



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
SosteniblesDirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**Anexo N° 1****Observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Construcción por Reemplazo del Puente Viscas Correspondiente a la Obra 3 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 Puentes en los Corredores Viales Nacionales Ruta: 1S: Tramo Ica-Dv. Quilca-Repartición, Ruta 1SD: Tramo Los Cerillos-Islay-Mollendo-Ilo-El Pozo, Ruta PE 38: Tramo Tacna-Tarata"**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																												
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>																																
1.	En el ítem 1.0 "Marco Legal" (folio 000071 al 00080) el Titular señala que lista la normatividad vigente aplicada para el desarrollo de la EVAP, realizada la verificación se tiene que la misma incluye normatividad derogada y no actualizada.	Se solicita al Titular, verificar la relación de normatividad presentada a fin de consignar la normatividad vigente y aplicable a la EVAP presentada.  Asimismo, corresponde revisar la descripción que realiza en el apartado "APLICACIÓN" para el caso de una EVAP.	En los folios 03 y 04, de la información complementaria DC-04 del Trámite N° T-CLS-00194-2018, el Titular presentó la relación de normatividad actualizada y la aplicación de estas.  Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta																												
2.	En el ítem 2.2 "Características del Proyecto" (folio 000087), el Titular:  • Indica la ubicación del Proyecto, sin embargo; se ha omitido presentar las coordenadas de los vértices de inicio y fin de la obra de infraestructura.	Se solicita al Titular lo siguiente:  • Presentar las coordenadas de los vértices de inicio y fin de la obra de infraestructura de acuerdo con el siguiente cuadro:  <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Infraestructura</th> <th colspan="4">Coordenadas UTM (WGS 84)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">INICIO</th> <th colspan="2">FIN</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acceso Inicial</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Puente</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acceso Final</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Infraestructura	Coordenadas UTM (WGS 84)				INICIO		FIN		Este	Norte	Este	Norte	Acceso Inicial					Puente					Acceso Final					En el folio 05 de la información complementaria DC-04 del Trámite N° T-CLS-00194-2018, el Titular incluyó las coordenadas solicitadas para los accesos del puente.  Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
Infraestructura	Coordenadas UTM (WGS 84)																															
	INICIO			FIN																												
	Este	Norte	Este	Norte																												
Acceso Inicial																																
Puente																																
Acceso Final																																
3.	En la tabla 2-3 "Características actuales y técnicas principales para el puente Viscas" (folio 00091) se presentan algunos parámetros de la infraestructura actual, sin embargo; se ha omitido presentar las características actuales y futuras del puente Viscas.	Se solicita al Titular, lo siguiente:  • Presentar las características técnicas de la infraestructura existente y del puente a construir de acuerdo con el siguiente cuadro:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Características</th> <th>Situación futura</th> <th>Situación actual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud total</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ancho total</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ancho de calzada</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ancho de veredas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Luz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Características	Situación futura	Situación actual	Longitud total			Ancho total			Ancho de calzada			Ancho de veredas			Luz			Tipo			En los folios 06 al 08, de la información complementaria DC-04 del Trámite N° T-CLS-00194-2018, el Titular presentó el cuadro solicitado con las características del puente.  Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta							
Características	Situación futura	Situación actual																														
Longitud total																																
Ancho total																																
Ancho de calzada																																
Ancho de veredas																																
Luz																																
Tipo																																



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																																																									
		<table border="1"> <tr><td>Tramos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>N° de pilares en el cauce del río</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Superficie de rodadura</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Espesor afirmado</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pendiente máxima</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Número de vías</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Acceso derecho</td><td>Longitud: Ancho: Superficie de rodadura:</td><td></td></tr> <tr><td>Acceso izquierdo</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Isla de seguridad NO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Isla de seguridad SE</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vía a la que pertenece (SINAC)</td><td>Red vial Categoría</td><td></td></tr> <tr><td>Derecho de vía (ancho mínimo)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Velocidad directriz</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Subestructura</td><td>Tipo de Cimentación y características principales Estribos Apoyos intermedios</td><td></td></tr> <tr><td>Superestructura</td><td>Vigas de acero estructural Aleros</td><td></td></tr> <tr><td>Defensa ribereña</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Características hidrológicas*</td><td>Tipo de flujo del río: Periodo de retorno (T) Caudal de diseño (Q) Niveles de agua (mínimo, máximo, extraordinario) Gálibo Socavación Faja marginal</td><td></td></tr> <tr><td>Modelamiento hidrodinámico</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Características geotécnicas</td><td>Capacidad portante Perfil estratigráfico Nivel freático</td><td></td></tr> </table>	Tramos			N° de pilares en el cauce del río			Superficie de rodadura			Espesor afirmado			Pendiente máxima			Número de vías			Acceso derecho	Longitud: Ancho: Superficie de rodadura:		Acceso izquierdo			Isla de seguridad NO			Isla de seguridad SE			Vía a la que pertenece (SINAC)	Red vial Categoría		Derecho de vía (ancho mínimo)			Velocidad directriz			Subestructura	Tipo de Cimentación y características principales Estribos Apoyos intermedios		Superestructura	Vigas de acero estructural Aleros		Defensa ribereña			Características hidrológicas*	Tipo de flujo del río: Periodo de retorno (T) Caudal de diseño (Q) Niveles de agua (mínimo, máximo, extraordinario) Gálibo Socavación Faja marginal		Modelamiento hidrodinámico			Características geotécnicas	Capacidad portante Perfil estratigráfico Nivel freático			
Tramos																																																													
N° de pilares en el cauce del río																																																													
Superficie de rodadura																																																													
Espesor afirmado																																																													
Pendiente máxima																																																													
Número de vías																																																													
Acceso derecho	Longitud: Ancho: Superficie de rodadura:																																																												
Acceso izquierdo																																																													
Isla de seguridad NO																																																													
Isla de seguridad SE																																																													
Vía a la que pertenece (SINAC)	Red vial Categoría																																																												
Derecho de vía (ancho mínimo)																																																													
Velocidad directriz																																																													
Subestructura	Tipo de Cimentación y características principales Estribos Apoyos intermedios																																																												
Superestructura	Vigas de acero estructural Aleros																																																												
Defensa ribereña																																																													
Características hidrológicas*	Tipo de flujo del río: Periodo de retorno (T) Caudal de diseño (Q) Niveles de agua (mínimo, máximo, extraordinario) Gálibo Socavación Faja marginal																																																												
Modelamiento hidrodinámico																																																													
Características geotécnicas	Capacidad portante Perfil estratigráfico Nivel freático																																																												
4.	En la Tabla 4-1 "Requerimiento de Equipos y Maquinarias" (folio 000120) el Titular describe la relación de equipos y maquinarias a utilizar en el Proyecto, sin embargo; no se indicó la cantidad a requerir por cada etapa del Proyecto.	Se solicita al Titular lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>Presentar la cantidad de maquinarias y equipos a ser utilizadas por el Proyecto en cada una de sus etapas.</li></ul>	En los folios 03 al 05 de la información complementaria presentada mediante DC-05 del Trámite N° T-CLS-00194-2018, el Titular presentó el listado y la cantidad de maquinaria que será utilizada por el Proyecto en sus diferentes etapas.  Por lo tanto, se considera 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado														
5.	En la Tabla 3-3 " <i>Desbroce y limpieza para el Proyecto</i> " (folio 000096 al 000097) el Titular indica que el área de desbroce y limpieza asciende a 13 600,00 m <sup>2</sup> , sin embargo; no se ha indicado el lugar en el que será dispuesto este material y si en la etapa de cierre será utilizado.	Se solicita al Titular, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Detallar el manejo y disposición del material a ser removido, así como las características (área, perímetro, volumen a depositar, volumen máximo a depositar, progresiva, otros) y ubicación del mismo en coordenadas UTM (incluyendo los vértices). Este depósito de material vegetal debe incluirse en el plano de componentes auxiliares.</li> </ul>	En el folio 05, de la información complementaria presentada mediante DC-05 del Trámite N° T-CLS-00194-2018, el Titular detalló el manejo que se realizará sobre el material de desbroce; asimismo, ratificó que el volumen máximo de material vegetal a ser dispuesto será de 4 m <sup>3</sup> .  De otro lado, en el plano del DME de folio 132, el Titular incluyó un área dispuesta para el depósito de material vegetal.  Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta														
6.	En el ítem 3.2.8 " <i>Fuente de agua</i> " (folio 000101 al 000102) el Titular indica que la fuente de agua será el Río Grande, sin embargo; omitió completar información de las características de la fuente de agua, así como el balance hídrico del Proyecto.	Se solicita al Titular lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar información en relación con las características de la fuente de agua (Río Grande) y el balance hídrico de acuerdo a los cuadros siguientes:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Características de la fuente de agua</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente</th> <th rowspan="2">Progresiva</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM</th> <th rowspan="2">Caudal de la fuente de agua (m<sup>3</sup>/s)</th> <th rowspan="2">Caudal del sistema (m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto para usarse en caso corresponda. La disponibilidad hídrica, la cual debe sustentarse con un balance hídrico (en caso la fuente sea natural) para lo cual puede usar información secundaria confiable y verificable (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.</p>	Fuente	Progresiva	Coordenadas UTM		Caudal de la fuente de agua (m <sup>3</sup> /s)	Caudal del sistema (m <sup>3</sup> )	Este	Norte							En los folios 07 al 09 de la información complementaria presentada mediante DC-05 del Trámite N° T-CLS-00194-2018, el Titular presentó la Tabla IC 6-1 con las características de la fuente de agua y la Tabla IC 6-3, con el balance hídrico del Proyecto.  Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
Fuente	Progresiva	Coordenadas UTM			Caudal de la fuente de agua (m <sup>3</sup> /s)	Caudal del sistema (m <sup>3</sup> )												
		Este	Norte															



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																																																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="13">Balance hídrico del proyecto</th> </tr> <tr> <th>Mes</th> <th>1°</th> <th>2°</th> <th>3°</th> <th>4°</th> <th>5°</th> <th>6°</th> <th>7°</th> <th>8°</th> <th>9°</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>Anual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oferta (m³/mes)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Demand a (m³/mes)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Disponibi lidad (m³/mes)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	Balance hídrico del proyecto													Mes	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10	11	12	Anual	Oferta (m³/mes)														Demand a (m³/mes)														Disponibi lidad (m³/mes)															
Balance hídrico del proyecto																																																																									
Mes	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10	11	12	Anual																																																												
Oferta (m³/mes)																																																																									
Demand a (m³/mes)																																																																									
Disponibi lidad (m³/mes)																																																																									
7.	<p>El Titular deberá presentar la siguiente información en el Capítulo “<i>Descripción del Proyecto</i>”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Situación actual y legal del emplazamiento en el que se desarrollará el Proyecto</li> <li>Vida útil</li> <li>Infraestructuras de servicios con que se cuentan en el área de influencia del Proyecto</li> <li>Materias primas e insumos por utilizar en el Proyecto.</li> </ul>	<p>Se solicita al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Situación actual y legal del emplazamiento en el que se desarrollará el Proyecto, así como los componentes de este, debidamente sustentada</li> <li>Vida útil del Proyecto</li> <li>Señalar si en el área donde se ubicarán las instalaciones del Proyecto, cuenta con infraestructuras de agua potable, red eléctrica, red de gas natural, así como alcantarillado</li> <li>Indicar las materias primas e insumos químicos que se utilizarán en las diferentes etapas del Proyecto, así como las cantidades de estos.</li> </ul>	<p>De acuerdo con la información complementaria presentada mediante DC-04 del Trámite N° T-CLS-00194-2018, se indica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el folio 012, se realizó una descripción de la situación actual y legal de la zona de emplazamiento donde se desarrollará el Proyecto.</li> <li>En el folio 012, el Titular precisó que la vida útil del puente Viscas será de 75 años.</li> <li>En el folio 013, el Titular señaló que los ambientes que serán alquilados para el alojamiento del personal y oficinas del Proyecto, cuentan con servicios básicos. De otro lado, indicó que las plantas industriales y DME no contarán con dichos servicios, por encontrarse alejados de la zona urbana.</li> <li>En los folios 013 al 016, el Titular listó las materias primas e insumos que requerirá el Proyecto.</li> </ul> <p>Por lo tanto, se considera que la observación ha sido absuelta.</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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
<b>ÁREA DE INFLUENCIA</b>				
8.	<p>En el ítem 1.0 "<i>Área de influencia directa</i>" (folios 00127 al 00129) el Titular menciona que esta área de influencia fue determinada por el ámbito espacial inmediato comprendido por la ubicación del puente y sus componentes auxiliares donde se manifiesta de manera evidente, los potenciales efectos o impactos asociados al Proyecto.</p> <p>Por otro lado, en el folio 00129 "<i>Mapa de Área de Influencia Directa del Proyecto</i>", el Titular delimita el AID de los componentes principal y auxiliares. Sin embargo, en dicha delimitación no considera las vías de acceso que mejorarán para el ingreso a las áreas auxiliares (ítem 3.2.9.6 "<i>Accesos a componentes auxiliares</i>" – folio 111).</p> <p>Por último, el Titular no delimitó el área de influencia indirecta que corresponde al componente principal y auxiliar del Proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar que vías de acceso serán mejoradas; así como, describir a detalle las labores de mejoramiento de superficie de rodadura que realizará en las vías de acceso.</li> <li>• Con lo anterior, justificar o rectificar la delimitación del área de influencia. Asimismo, en caso existan modificaciones del área de influencia se deberá rectificar en todos los capítulos correspondientes.</li> <li>• Realizar la delimitación del área de influencia indirecta que corresponde al componente principal y auxiliar del Proyecto.</li> </ul>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folio 000016 al 000019) el Titular menciona que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizó el ítem 3.2.6.6. "Accesos a componentes auxiliares" de la Sección D "Descripción del proyecto", donde se puede verificar que consideró la intervención de 0,71 km de vía hacia la "planta chancadora y concreto Río Grande", 0,49 km de vía hacia la "cantera Río Grande", 2,14 km de vía hacia la "planta chancadora, de concreto y asfalto Río Ayapana"; y, 0,2 km de vía hacia la "cantera río Ayapana – Pte San José"; por último, precisa que el DME Río Grande colinda a la carretera asfaltada y no requiere la intervención de vía de acceso.</li> <li>• Dentro de las actividades descritas a ejecutar en las vías de acceso, menciona que realizarán la limpieza de la zona de trabajo, colocación de una (01) capa de hormigón de 0,2 cm de espesor para afirmar el terreno y realizarán mantenimiento de la vía dos (02) veces por semana.</li> <li>• Con lo descrito anteriormente el Titular procedió a rectificar la delimitación del área de influencia</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			considerando las vías afirmadas que intervendrá.  Por lo expuesto se considera que la observación está absuelta.	
<b>ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO</b>				
9.	En el ítem 1.2.5.2.2. "Geomorfología" (folio 000169) el Titular describe las unidades geomorfológicas identificadas en el AID; sin embargo, no describió los procesos morfodinámicos que están sujetos a estas unidades y las cuales pueden interactuar con el Proyecto; en tal sentido, el Titular, deberá complementar.	Se requiere al Titular lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y describir los procesos morfodinámicos relacionados a las unidades geomorfológicas con la finalidad de identificar las posibles contingencias que podrían identificarse en el AID.</li> </ul>	Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folio 000020 al 000025), el Titular precisa que los procesos morfodinámicos que actualmente vienen modelando el relieve está conformado por erosión de suelo por aguas de escorrentía, inundación, socavación y erosión lateral, flujo detritos, caída de rocas y erosión de laderas.  Además, presenta la Tabla Obs 9-1 "Procesos geodinámicos externos en el AID" donde ubica los procesos según los componentes del Proyecto.  Por último, realiza una evaluación de estabilidad física en la cual determina las zonas con mayor o menor peligro.  Por lo expuesto se considera que la observación está absuelta.	Absuelta
10.	Conforme a lo señalado en el artículo 10° del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, RPAST): "Las personas (...) que desarrollen proyectos, actividades y/o servicios en Transportes, son responsables del cumplimiento de lo dispuesto en el marco	Se requiere al Titular lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Complementar la línea base con la caracterización de la capacidad de uso mayor de las tierras, para el área de influencia directa e indirecta; principalmente siguiendo las pautas del reglamento de clasificación de tierras por su</li> </ul>	Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folio 000020 al 000025), el Titular realizó la descripción de: <ul style="list-style-type: none"> <li>La capacidad de uso mayor, para lo cual tuvo como información</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><i>legal ambiental vigente en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y en cualquier otra regulación adicional dispuesta por la Autoridad Ambiental Competente</i>".</p> <p>Asimismo, la autoridad se encuentra facultada a requerir información complementaria cuando la EVAP lo requiera, conforme a lo señalado en el artículo 39 del RPAST.</p> <p>Atendiendo a lo señalado, se requiere que el Titular, en tanto su propuesta corresponde a la Categoría I, cumpla con los alcances establecidos en la Resolución Ministerial N° 710-2017-MTC/01.02, que aprueba los Términos de Referencia para Proyectos con Características Comunes o Similares de Competencia del Sector Transportes del Anexo 1 del RPAST.</p> <p>En específico, se requiere que cumpla con lo consignado en el Anexo 1, Términos de Referencia 2: "<i>Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para Construcción de Puentes Carrozables Menores a 100 Metros de Luz que no Tengan Pilares Intermedios en el Cauce de Río, se Encuentre Fuera de ANP, ZA o ACR</i>"; en esa medida se verificó que:</p> <p>El Titular no realizó la caracterización de la Capacidad de Uso Mayor de las Tierras; por lo que deberá complementar.</p> <p>El Titular define que realizará encauzamiento para la demolición y construcción del puente, en tal sentido existirá intervención directa sobre</p>	<p>capacidad de uso mayor<sup>18</sup>. Asimismo, presentar el mapa temático correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Complementar la línea base con la evaluación de la calidad de sedimentos; puesto que el Proyecto contempla la intervención directa al cuerpo de agua; es necesario precisar que el Titular podrá utilizar información secundaria válida y actualizada; debidamente referenciada. Se recomienda utilizar el "<i>Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i>"<sup>19</sup>.</li> </ul>	<p>básica el aspecto edáfico; es decir la naturaleza morfológica y física de los suelos identificados; en tal sentido, identificó Tierras aptas para cultivos en limpio de calidad agrologica alta y requerimiento de agua de riego, Tierras aptas para cultivos en limpio de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y requerimiento de agua de riego, Tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y requerimientos de agua de riego, Tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos, drenaje imperfecto y requerimiento de agua de riego y Tierras de protección con limitaciones por suelos. Por último, en el folio 000719 el Titular presenta el Mapa de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En los folios 00029 al 00031, el Titular presenta la ubicación de la estación de muestreo de calidad de sedimentos, por otro lado, en los folios 000735 al 000740 presenta los resultados del monitoreo correspondiente, el cual se realizó aproximadamente a 250 m aguas abajo del puente Viscas.</li> </ul>	

18 Decreto Supremo N° 017-2009-AG, aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor.

19 Resolución Jefatural N°055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado "*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*".



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	el lecho del río; en tal sentido, el Titular deberá considerar la caracterización de la calidad de sedimentos, cuyas estaciones de muestreo se deberán ubicar en los mismos puntos empleados para la calidad de agua; asimismo, los resultados de los parámetros evaluados se deben comparar con estándares internacionales reconocidos.		Por lo expuesto se considera que la observación está absuelta.	
11.	<p>En el literal "<i>Formaciones Vegetales</i>" (folio 00196) el Titular describe que el Proyecto se emplaza sobre dos tipos de cobertura vegetal: Monte ribereño costero y áreas intervenidas con cultivos, considerando el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015).</p> <p>No obstante, al superponer los componentes del Proyecto (principal y secundarios) con el mapa en mención, éstos se ubican sobre la capa de la unidad antrópica de cobertura vegetal de Agricultura Costera y Andina (AGRI), y el tipo de cobertura vegetal de Bosque seco ribereño (Bsr).</p>	<p>Se solicita al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar y describir los tipos de cobertura vegetal sobre las cuales se emplazará el Proyecto, empleando el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). En caso existan modificaciones se deberá rectificar en todos los capítulos correspondientes.</li> </ul>	<p>Del levantamiento de observaciones correspondiente a la Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 000031 y 000032) el Titular ha realizado un nuevo análisis de formaciones vegetales en base al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), complementando la información con la descripción de la vegetación "Agricultura costera y andina", "Desierto costero" y "Monte ribereño costero" rectificando dicha actualización en el ítem 2.2 Caracterización del área de influencia, de la sección F2 Línea Base Biológica.</p> <p>Asimismo, ha incluido la actualización de las formaciones vegetales del Proyecto en el Mapa 2.1-1 (folio 000326)</p> <p>Por lo tanto, se considera que la presente observación ha sido absuelta.</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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
12.	<p>En el ítem 2.1 <i>"Metodología, 2.1.1. Etapa de Campo"</i> (folio 00190) se detalla los siguiente:</p> <p><i>"La evaluación de los grupos biológicos, incluyendo flora, mamíferos, aves, anfibios y reptiles, consistió en la realización de recorridos a pie de una duración aproximada de 40 minutos a ambos lados del puente, así como del área del depósito de material excedente (DME), canteras y plantas industriales"</i>.</p> <p>Por lo cual se entiende que se hizo reconocimiento <i>in situ</i>, pero no se adjunta la <i>"Autorización para la Realización de estudios del Patrimonio en el Marco del Instrumento de Gestión Ambiental"</i> del SERFOR. Cabe señalar que el levantamiento de información forestal y/o de fauna silvestre (con o sin colecta) debe ser solicitada anticipadamente ante el SERFOR, según lo dispuesto en los artículos 162 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI (aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal); y, 143 del Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI (aprueba el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre).</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De corresponder, adjuntar la <i>"Autorización para la Realización de estudios del Patrimonio en el Marco del Instrumento de Gestión Ambiental"</i>, emitida por el SERFOR.</li> </ul>	<p>Del levantamiento de observaciones correspondiente a la Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folio 000328 al 000331), el Titular presentó la Resolución Directoral General N°203-2017-SERFOR/DGGSPFFS que autoriza la realización de estudios del Patrimonio, en el Marco del Instrumento de Gestión Ambiental, emitida por SERFOR.</p> <p>Por lo tanto, se considera que la presente observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
<b>PLAN DE AFECTACIÓN Y COMPENSACIÓN</b>				
13.	<p>El Titular presenta en la EVAP componentes auxiliares (Cantera Río Grande, Cantera Río Ayapana, DME Río Grande y las Plantas Chancadoras), sin embargo, estos no se encuentran caracterizados de acuerdo con la Directiva N°003-2016-MTC/16 "Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares", aprobada mediante Resolución Directoral N° 253-2016-MTC/16.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir las disposiciones Generales, de los Anexos 01,02,03 y 04 de la Directiva N°003-2016-MTC/16 "Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares", aprobada mediante Resolución Directoral N° 253-2016-MTC/16, según corresponda.</li> </ul>	<p>Del levantamiento de observaciones correspondiente a la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00194-2018. El Titular detalla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En los Folios 000015-000018, indica que, respecto a las disposiciones generales, el Anexo 01 ha sido incluido en la EVAP, en la Tabla IC-13-1 en la cual se</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar la autorización para la extracción de material de las canteras, emitida por los Titulares de dichas áreas.</li> </ul>	<p>presenta la correlación entre los requerimientos del anexo 01 y las secciones desarrolladas en el EVAP, lo cual se ha corroborado. Respecto al anexo 02, estas fichas han sido verificadas en el anexo D-4 en los folios 000111 – 000126. El anexo 03, también ha sido verificado en los anexos IC 13-1, IC 13-2, IC 13-3 y IC 13-4, comprendidos en los folios 000354 – 000386. Es necesario precisar que en el folio 0506, el Titular presentó el padrón de afectado del Puente Viscas donde uno corresponde a terreno eriazo (afectado no identificado) y otro a terreno agrícola (afectado el Sr. Guillermo Luna Capelleti).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el Anexo D-13, se evidencia la autorización para la extracción de materiales de las canteras. En el Folio 000338, se presenta la autorización de la Cantera de Río Grande por parte de la Municipalidad Distrital de Río Grande. Asimismo, en el folio-000381, adjuntan la opinión técnica previa vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en Cuencas naturales – Río Ayapana (río Ingenio).</li> </ul> <p>Por lo tanto, se considera que la presente 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES</b>				
14.	<p>En el ítem 2.0. "Identificación de posibles impactos" (folio 00298) el Titular precisa que no consideró impacto sobre el componente paisaje porque el puente Viscas ya existe y porque el uso de componentes auxiliares será en forma temporal; sin embargo, la necesidad de identificación y evaluación de impactos corresponde en todas las etapas del Proyecto; entonces, durante la construcción y cierre del Proyecto se realizarán modificaciones sobre el paisaje natural. Por otro lado, una de las áreas auxiliares corresponde al DME, el cual no será utilizado de manera temporal, puesto que su conformación final será de manera permanente. En tal sentido, el Titular deberá realizar la evaluación correspondiente.</p> <p>Por otro lado, el Titular menciona que las especies de flora y fauna que se encuentran en alguna categoría de conservación fueron reportadas fuera del área del componente, en las áreas aledañas, donde no se ejecutarán las labores asociadas al Proyecto; sin embargo, el Titular deberá justificar a que distancia se encuentran dichas especies o en que zonas aledañas se ubican dichas especies; dicha justificación se deberá plasmar en un mapa temático donde se pueda evidenciar lo descrito.</p> <p>Es importante recalcar que en la Tabla N° 2-2 "Matriz de identificación de impactos socioambientales potenciales del Proyecto" (folio 00299) se indica que el impacto sobre la flora se daría en la etapa de construcción por el desbroce y limpieza. Sin embargo, no se ha</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar, evaluar y describir los impactos sobre el paisaje, flora, fauna, comunidades acuáticas y los recursos hidrobiológicos; en todas las etapas del Proyecto.</li> <li>Precisar, en la descripción de los impactos sobre la cobertura vegetal, el área (ha o m<sup>2</sup>) que será removida, indicando las especies de flora posibles de ser directamente afectadas; asimismo, señalar en un mapa que contenga los tipos de cobertura vegetal, las áreas a desbrozar por los componentes y actividades del Proyecto.</li> <li>Incluir en el "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas", las medidas de manejo para todos los impactos identificados y evaluados. Las medidas propuestas deberán ser congruentes con los impactos identificados.</li> </ul> <p>Cabe precisar que los impactos identificados, evaluados y descritos deberán ser congruentes entre sí; así mismo, las actividades generadoras de impacto deberán ser congruentes con las actividades propuestas en la descripción del Proyecto. En tal sentido, teniendo en consideración las posibles modificaciones en la descripción del Proyecto, será necesario que el Titular rectifique la evaluación de impactos elaborada.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 000035 al 000039) el Titular mencionó que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizó la actualización de la sección I "Descripción de los posibles impactos ambientales", donde consideró la inclusión del impacto "posible alteración de la calidad visual del paisaje", "potencial ahuyentamiento y cambios en la distribución de la avifauna", "alteración de la cobertura vegetal" y "alteración del hábitat acuático y disponibilidad de refugio"; el cual se puede verificar en los folios 000836 al 000875, donde presentan el capítulo actualizado.</li> <li>Realizó la actualización en la descripción del impacto "Alteración de la cobertura vegetal"; donde precisa que, debido a las actividades de desbroce y limpieza, lo cual reducirá la cobertura vegetal existente; sin embargo, complementa que la mayor parte de las áreas a ser ocupadas presenta vegetación escasa; en tal sentido, identifica dos zonas en el puente Viscas donde se retirará vegetación (perteneciente a Monte ribereño costero); Zona A con 258 m<sup>2</sup> y Zona B con 323 m<sup>2</sup>.</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>precisado el área de cobertura vegetal y las especies de flora que serán removidas.</p> <p>Adicionalmente, en el literal “<i>Alteración de la calidad de agua superficial</i>” (folio 00310) se indica que se generará una alteración de la calidad del agua a causa de la posible acumulación de sedimentos en el cauce del río y por la ejecución de otras actividades. No obstante, el Titular no identificó los impactos a las Comunidades Acuáticas y especies hidrobiológicas, que podrían resultar afectados por la ejecución del Proyecto.</p>		<p>Además, describe que en las Canteras río Grande, río Ayapana y DME río Grande, no se desbrozarán y están sin vegetación; por otro lado, la Planta chancadora y concreto río Grande; y, la Planta chancadora y de concreto -asfalto río Ayapana se encuentran en propiedad privada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizó la actualización de la Tabla 1-1 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales” de la Sección J-“Estrategias de manejo ambiental” donde presenta las medidas que tendrá en cuenta para todos los impactos identificados; dicha actualización se puede verificar en los folios 000881 al 000891.</li> </ul> <p>Por lo expuesto se considera que la observación está 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS</b>				
15.	<p>En el ítem 1.1.1 "Subprograma de prevención, mitigación, y/o corrección" (folios 00318 al 00326) el Titular presentó la tabla 1-1 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales", donde se identificó lo siguiente:</p> <p><b><u>Para el impacto sobre la calidad del aire:</u></b></p> <p>El Titular menciona que establecerá en forma obligatoria el control de velocidad en todas las rutas utilizadas para el desarrollo del Proyecto en función al diseño de la vía (vía asfaltada, afirmada o carrozable), a fin de reducir las emisiones fugitivas y columnas de polvo. Sin embargo, el Titular deberá explicar que tipos de controles de velocidad considera para las vías asfaltadas, afirmadas y carrozables; así mismo, indicar cuáles serán las que se intervendrán o usarán para el Proyecto.</p> <p><b><u>Para el impacto sobre la calidad del agua</u></b></p> <p>El Titular propone realizar trabajos de limpieza periódica y mantenimiento en el puente, zona de encauzamiento, desvío y canales de drenaje para evitar inundaciones de cualquier tipo; se requiere al Titular explicar de qué forma se darán las inundaciones (los cuales no fueron descritos en la evaluación de impactos) y como estos generarán un impacto sobre la calidad de agua; así mismo, detallar cada actividad que se realizará para evitar el impacto.</p> <p>El Titular menciona que realizará la limpieza, acondicionamiento y restauración del suelo a las condiciones iniciales luego de finalizadas</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer medidas específicas para evitar el impacto a la calidad del aire, calidad del agua y por acumulación de sedimentos según lo descrito en el sustento.</li> <li>• Incluir en el subprograma de señalización ambiental los alcances, objetivos, zonas donde se ubicarán, señales propuestas, cantidad y diseño de éstas.</li> <li>• Rectificar las medidas propuestas, teniendo en consideración los cambios que se produzcan en la evaluación de impactos, las medidas propuestas deberán ser congruentes por cada impactos identificado y evaluado.</li> </ul>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 0018 al 0023), el Titular actualizó las medidas propuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecto a las medidas para calidad de aire, en los folios 0018 al 0020, propuso medidas específicas para prevenir, mitigar y corregir los impactos sobre la calidad de aire; además, precisa que para el control de velocidad se realizará de acuerdo con lo descrito en la Tabla 204.01 del Manual de Carreteras DG-2014 y el Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito; cuya velocidad máxima será de 30 km/h., donde para vehículos descargados la velocidad máxima será 30 km/h y para vehículos cargados la velocidad máxima será de 20 km/h (estas velocidades corresponden a los accesos al puente y áreas auxiliares).</li> </ul> <p>Por otro lado, en los folios 402, 404, 406, el Titular propone las medidas para prevenir los impactos de alteración de la calidad de agua superficial y acumulación de sedimentos en la zona de encauzamiento del cuerpo de agua.</p>	Absuelto



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>las actividades del Proyecto; sin embargo, el Titular deberá describir de qué forma se realizará la limpieza propuesta y como esta prevendrá, mitigará o corregirá el impacto sobre el cuerpo de agua.</p> <p>Por último, menciona que procurará que las zonas afectadas por el Proyecto retornen a sus condiciones previas; sin embargo, el Titular deberá describir como procurará que las zonas afectadas de dichas zonas retornen a sus condiciones previas; así como, describir de qué forma esta medida prevendrá, mitigará o corregirá el impacto sobre el cuerpo de agua.</p> <p>Es necesario que el Titular proponga medidas para prevenir, mitigar o corregir impactos a la calidad del agua y por acumulación de sedimentos; producto de las actividades de demolición del puente, encauzamiento y otros que estén relacionados a la intervención del río.</p> <p>En el ítem 1.3. “Subprograma de señalización ambiental” (folio 00327) el Titular menciona que implementará una serie de señales; sin embargo, no describe zonas donde se ubicarán, tipos de señales, cantidad, características, entre otros.</p>		<p>Respecto a las medidas como impacto por inundaciones, en los folios 0021 al 0023, el Titular precisó y rectificó que las medidas a aplicar en una inundación se tendrán en cuenta dentro del plan de contingencia y que el impacto es producto de un riesgo; en tal sentido, el Titular propuso las acciones que tendrá en cuenta antes, durante y después de una inundación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respecto a la señalización, en los folios 00043 al 00049 de la Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018, propuso el programa de señalización, en el cual describe que el alcance de la señalización es el AID, describe los objetivos, los tipos de señales y presenta la Tabla OBS 15-1 “Señalización ambiental” en el cual consigna el tipo de mensaje, tipo de cartel, cantidad, ubicación y dimensiones.</li> <li>Realizó la actualización de la Tabla 1-1 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales” de la Sección J- “Estrategias de manejo ambiental” donde presenta las medidas que tendrá en cuenta para todos los impactos identificados; dicha actualización se puede verificar en los folios 000881 al 000891 de</li> </ul>	



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			la Documentación Complementaria DC-4.  Por lo expuesto se considera que la observación está absuelta.	
16.	<p>En el ítem 5.0 "Programa de asuntos sociales" (folio 00350) el Titular indica lo siguiente:</p> <p><i>"El desarrollo y seguimiento a las medidas que se detallan a continuación como parte del Programa de Asuntos Sociales serán responsabilidad del Coordinador de Gestión Social del CONSORCIO para el Proyecto. En base a los medios de verificación considerados para estas medidas, este coordinador será responsable de monitorear su adecuado desarrollo e implementación. Asimismo, cabe resaltar que este coordinador trabajará de manera articulada con el Área Ambiental y con el Jefe de Obra del CONSORCIO".</i></p> <p>Sin embargo, el responsable del cumplimiento de las medidas, compromisos y obligaciones debe ser el Titular de acuerdo con el artículo N° 29 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446, el cual señala:</p> <p><i>Artículo 29°. - Medidas, compromisos y obligaciones del titular del proyecto. Todas las medidas, compromisos y obligaciones exigibles al titular deben ser incluidos en el plan correspondiente del estudio ambiental sujeto a la Certificación Ambiental. Sin perjuicio de ello, son exigibles durante la fiscalización todas las demás obligaciones que se pudiesen derivar de otras partes de dicho estudio, las cuales deberán ser incorporadas</i></p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar que el responsable del cumplimiento de las medidas, programas y planes será el Titular y no la contratista, de acuerdo con la norma citada en el sustento.</li> </ul>	<p>Del levantamiento de observaciones correspondiente a la Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 se verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el folio 000049, se indica que Provias Nacional, como Titular del Proyecto, es el responsable del cumplimiento de las medidas, programas y planes previstos.</li> </ul> <p>Por lo descrito esta observación esta absuelta.</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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>en los planes indicados en la siguiente actualización del estudio ambiental.</p> <p>Y el artículo 10 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado por el DS 04-2017-MTC.</p>			
<b>PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>				
17.	<p>En el ítem 4.1.1 "Monitoreo de calidad de agua" (folio 00343) el Titular menciona que establecerá tres (03) estaciones de monitoreo; proponiendo ubicarlos (i) a 250 metros aguas abajo del puente Viscas, (ii) a 620 metros aguas abajo de la Cantera de Río Grande; y, (iii) a 200 metros aguas abajo de la Cantera Río Ayapana. Por otro lado, menciona que en caso los resultados del primer monitoreo de calidad de agua presente valores por encima de los ECA, procederá a tomar una muestra aguas arriba con la finalidad de descartar una posible contaminación causada; sin embargo, dicha propuesta no es válida puesto que en caso exista contaminación la segunda prueba no poseería las mismas condiciones de evaluación, por lo que el Titular deberá considerar las estaciones de monitoreo aguas arriba y debajo del Puente Viscas, Cantera Río Grande y Cantera Río Ayapana.</p> <p>Por último en la Tabla 4-2, el Titular considera que la frecuencia de monitoreo será uno a la mitad y otro al cierre de la etapa de construcción; sin embargo, dicha propuesta no cuenta con la justificación correspondiente ya que los monitoreos se deberán proponer cuando se estén ejecutando las actividades que pueden generar el impacto; en tal sentido, el Titular deberá presentar el cronograma de</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la rectificación de las estaciones de monitoreo de calidad de agua, considerando dichas estaciones aguas arriba y aguas abajo de la zona de intervención.</li> <li>Incluir el parámetro de Sólidos Totales Suspendidos.</li> <li>Rectificar la frecuencia de monitoreo de calidad de agua, aire y ruido considerando las actividades generadoras de impacto.</li> <li>Describir y justificar los criterios que adoptará para establecer las estaciones de monitoreo de calidad de agua, aire, ruido y suelo.</li> <li>Proponer los monitoreos de calidad de sedimentos, en el que deberán considerar los parámetros de control, estándares de comparación, estaciones y frecuencia de monitoreo.</li> <li>Rectificar los ECA para Suelos vigentes para la comparación de los monitoreos de suelo.</li> </ul>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folio 000050 al 000039), el Titular mencionó que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respecto a las estaciones de monitoreo de calidad de agua, consideró seis (06) estaciones de monitoreo considerando las zonas del puente y las canteras Río Grande y Río Ayapana.</li> <li>Respecto al parámetro de Sólidos Totales Suspendidos, los incluyó como parte de los parámetros a monitorear (folio 000913).</li> <li>Respecto a los criterios, consideró la ubicación, receptores, condiciones meteorológicas, características topográficas y accesibilidad; además de la normativa ambiental vigente.</li> <li>Respecto al monitoreo de sedimento, el Titular propone las estaciones de monitoreo según lo solicitado.</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>monitoreo superpuesta con el cronograma de obra; donde se evidencie que los monitoreos se realizarán durante la ejecución de las actividades que generen impactos a la calidad del agua.</p> <p>En el ítem 4.1.2 “<i>Monitoreo de calidad de aire</i>” (folio 00346) el Titular considera que realizará el monitoreo de calidad de aire a la mitad de la etapa de construcción; sin embargo, el Titular deberá proponer dichos monitoreos cuando se estén ejecutando las actividades generadoras de impacto sobre la calidad de aire.</p> <p>En el ítem 4.1.3 “<i>Monitoreo de calidad de ruido</i>” (folio 00347) el Titular considera que realizará el monitoreo de calidad de ruido a la mitad de la etapa de construcción; sin embargo, el Titular deberá proponer dichos monitoreos cuando se estén ejecutando las actividades generadoras de impacto sobre la calidad del ruido.</p> <p>Por otro lado, el Titular no consideró los criterios que tuvieron en consideración para establecer las estaciones de monitoreo de calidad de agua; por lo que deberá complementar.</p> <p>El Titular no consideró el monitoreo de sedimentos; teniendo en consideración que existirá la intervención directa sobre el cuerpo de agua (encausamiento, uso de cantera, construcción de puente, demolición de puente, etc.), deberá incluir una caracterización de la calidad de sedimentos y las estaciones de muestreo se deberán ubicar en los mismos puntos empleados para la calidad de agua; asimismo, los resultados de los parámetros</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecto al ECA de suelos, el Titular realizó la rectificación considerando la normativa actual (D.S. N° 011-2017-MINAM).</li> <li>Respecto a las frecuencias de monitoreo en los folios 0024 y 0025 de la Documentación complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00194-2018, propuso la Tabla IC 17-1 “Cronograma de frecuencia de monitoreo ambiental”, en el cual propone los meses en que se realizarán los monitoreos; dichos meses corresponden a la ejecución de actividades impactantes.</li> </ul> <p>Por lo expuesto se considera que la observación está 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>evaluados se deben comparar con estándares internacionales reconocidos.</p> <p>En el folio 00349, el Titular propone como ECA para suelo de comparación a los establecidos mediante D.S. N° 002-2013-MINAM; sin embargo, dicho ECA para Suelo se encuentra derogado; por lo que el Titular deberá rectificar.</p>			
<b>PLAN DE CIERRE</b>				
18.	<p>En el ítem 6.0 "Programa de Cierre (folio 00356) el Titular incluye dentro de las actividades de cierre las actividades de revegetación, pero no realiza la descripción de cómo se llevará a cabo la revegetación contemplada.</p> <p>El Titular debe señalar cuáles son los objetivos ambientales esperados al término de la vida útil del proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las actividades de revegetación contempladas, presentando un <i>Programa de Revegetación</i> debidamente detallado, en el cual se señale la ubicación y el área de la zona a revegetar, precisando las especies elegidas, las cuales deberán ser especies nativas. Asimismo, describir la planificación, obras preliminares y labores de mantenimiento de la revegetación a llevarse a cabo. Precisar que las áreas de revegetación mínimamente deben ser concordantes con las áreas de desbroce de cobertura vegetal.</li> <li>• Indicar los objetivos ambientales al término (cierre) de la operación de la infraestructura.</li> </ul>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 000054 al 000060) el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuso el Programa de Revegetación detallando los criterios para la selección de especies, criterios para el diseño de plantaciones, determinando las áreas a revegetar (el cual está relacionado a las áreas a desbrozar), descripción del acondicionamiento del terreno, estableciendo el procedimiento de implantación de estolones (<i>Baccharis salicifolia</i>) y descripción de mantenimiento de la revegetación.</li> <li>• Respecto a los objetivos ambientales al término (cierre) de la operación de la infraestructura, precisó que el expediente no contempla el cierre definitivo del Puente Viscas, debido a que se trata de una obra de infraestructura pública que tiene un periodo de vida de 75 años;</li> </ul>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>luego de lo cual, el Estado peruano, mediante sus órganos competentes determinará su cierre, rediseño, reemplazo o continuidad; de acuerdo con los objetivos de éste.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación está absuelta.</p>	
<b>CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO</b>				
19.	<p>En la sección K “Cronograma de ejecución” y Sección L “Presupuesto de implementación” (folios 00360 al 00375) el Titular deberá actualizar según las observaciones realizadas al expediente</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la rectificación del cronograma y presupuesto, según las observaciones planteadas al expediente; dicho cronograma y presupuesto deberá ser congruente con el Plan de Manejo Ambiental.</li> </ul>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00194-2018 (folios 000062 y 000063) el Titular presentó el presupuesto de cumplimiento de la Estrategia de Manejo Ambiental.</p> <p>En los folios 0027 al 0038 de la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00194-2018, el Titular propuso el cronograma de implementación de las medidas, planes y programas propuestos en la Estrategia de Manejo Ambiental.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación está 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

## Anexo 2

Autoridad Nacional del Agua (ANA)



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

SENACE 22/11/2018 16:47

EXP.Nº: T-CLS-00194-2018

DC: DC-8

Patricia Elizabeth Chavez Quispe

Folios: 9

ADJ/OBS: ADJUNTA 01 CD

"La recepción del documento no es señal de conformidad"



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

CUT Nº 137159 - 2018

San Isidro, 22 NOV. 2018

**OFICIO Nº 2398 -2018-ANA/DCERH**

Licenciada

**María Isabel Murillo Injoque**

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

SENACE

Av. Diez Canseco Nº 351

Miraflores.-ADJUNTA: Un (01) CD

Asunto : Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar del proyecto "Construcción del Puente Viscas".

Referencia : Oficio Nº 00181-2018-SENACE-PE/DEIN de fecha 17/10/2018

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión a la Evaluación Preliminar del proyecto: "Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 6 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 Puentes en los Corredores Viales Nacionales Ruta: 1S, Tramo Ica-Dv. Quilca-Repartición, Ruta 1SD: Tramo Los Cerillos-Islay-Mollendo-Ilo-El Pozo, Ruta PE 38: Tramo Tacna-Tarata", conforme al Artículo 81º de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo concluido en el Informe Técnico Nº 1006-2018-ANA-DCERH-EIGA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



**Ing. Carmen L. Yupanqui Zaa**  
Directora

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Trámite T-CLS-00194-2018

**INFORME TECNICO N° 1006-2018-ANA-DCERH-EIGA**

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

**ASUNTO :** Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar del Proyecto "Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 6 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 Puentes en los Corredores Viales Nacionales Ruta: 1S, Tramo Ica-Dv. Quilca-Repartición, Ruta 1SD: Tramo Los Cerillos-Islay-Mollendo-Ilo-EI Pozo, Ruta PE 38: Tramo Tacna-Tarata".

**REFERENCIA :** Oficio N° 00181-2018-SENACE-PE/DEIN

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

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1. El 06 de agosto de 2018, mediante Oficio N° 630-2018-SENACE-JEF-DEIN la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH del ANA) la Evaluación Preliminar del Proyecto "Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 6 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 Puentes en los Corredores Viales Nacionales Ruta: 1S, Tramo Ica-Dv. Quilca-Repartición, Ruta 1SD: Tramo Los Cerillos-Islay-Mollendo-Ilo-EI Pozo, Ruta PE 38: Tramo Tacna-Tarata", presentada por PROVIAS Nacional. La EVAP fue elaborada por las Consultoras SNC-Lavalin Perú S.A. y FC Ingeniería y Servicios Ambientales SAC.
- 1.2. El 04 de setiembre de 2018, mediante Oficio N° 1866-2018-ANA/DCERH la DCERH-ANA, remitió al DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 745-2018-ANA-DCERH-EIGA, que contiene nueve (09) observaciones a la EVAP indicada en el asunto.
- 1.3. El 17 de octubre de 2018, mediante Oficio N° 00181-2018-SENACE-JEF-DEIN el SENACE, remitió a la DCERH-ANA la subsanación de observaciones del Informe Técnico N° 745-2018-ANA-DCERH-EIGA para completar aspectos relacionados a los Recursos Hídricos.

**II. MARCO LEGAL**

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



6

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El proyecto se emplaza sobre el río Viscas, distrito y provincia de Palpa, departamento de Ica. En el levantamiento de observaciones (*Tabla de Obs 2-1 y Tabla 1-3*); PROVIAS Nacional precisa la ubicación de los vértices de inicio y fin del puente, así como la de sus respectivos accesos en coordenadas UTM-Datum WGS84, mediante el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01: Ubicación del Proyecto - Puente Viscas

Infraestructura	Coordenadas UTM (WGS 84)			
	Inicio		Fin	
	Este	Norte	Este	Norte
Acceso Inicial	480 177.857	8 392 706.034	480 236.390	8 392 643.437
Puente	480 236.390	8 392 643.437	480 278.223	8 392 598.699
Acceso Final	480 278.223	8 392 598.699	480 328.116	8 392 545.342

Fuente: Tabla Obs 2-1 Levantamiento de observaciones, EVAP del Proyecto "Construcción del Puente Viscas"

La zona del proyecto se localiza en el ámbito administrativo de la ALA Grande que pertenece a la AAA Chaparra Chíncha.

3.2. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la construcción, para el remplazo y posterior operación, del puente Viscas, sobre el río del mismo nombre; debido a su deterioro actual, por falta de mantenimiento e incremento de carga vehicular. El proyecto busca brindar una adecuada condición de serviciabilidad del puente, que integra la Ruta 1S: Tramo Ica-Dv. Quilca-Repartición, en el departamento de Ica.

En el levantamiento de observaciones, Tabla Obs. 3-1: "*Características técnicas actuales y futuras del Proyecto*" (folio 6), el administrado señala que el puente proyectado tipo losa con vigas de concreto post tensado de 60,65 m de luz, tendrá una longitud total de 36 m, un ancho total de 15,30 m con ancho de veredas de 1,2 m; acceso derecho de 86,38 m, acceso izquierdo de 72, 97 m, así como islas de seguridad NO y SE de 18 m cada una. Asimismo proyecta, entre otras, las siguientes características técnicas:

- **Subestructura:** Cimentación profunda sobre zapatas de  $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$  estribos tipo contrafuerte armado de 14 m de altura, con apoyo directo al estrato de fundición, apoyos intermedios conformados por pilares de tipo tarjeta de concreto armado de 8,0 m de altura.
- **Superestructura:** Vigas de acero y aleros tipo de sección compuesta de vigas post tensadas que soportan una losa o tablero de rodadura de concreto armado.
- **Defensa ribereña:** Protección localizada, con enrocado tipo gavión colocados en los elementos estructurales del puente.

El levantamiento de observaciones, Sección D, *subtitulo Encauzamiento del río Viscas*, (folio 619), refiere que el encauzamiento tendrá dos etapas; la primera para la demolición de la estructura existente con canalización y en la segunda, para la construcción de la cimentación del puente.

El ítem 3.0 "Descripción de las actividades" de la EVAP, indica que el proyecto comprende las siguientes etapas:

- a) **Etapla preliminar:** implementación y planeamiento, movilización de equipos y maquinarias, habilitación del desvío provisional, mediante uso de maquinarias para el encauzamiento e instalación de 03 alcantarillas de 48" de diámetro y 24,30 m de longitud para el pase del agua.
- b) **Etapla de construcción:** desbroce y limpieza, demolición de infraestructura existente, movimiento de tierras, encauzamiento del río Viscas conformado por una batería de alcantarillas para atender el caudal de diseño de 05 años de periodo de retorno, subestructura, superestructura, obras de protección ribereña, uso de fuente de agua, componentes auxiliares (canteras, DME).
- c) **Etapla de operación y mantenimiento:** actividades rutinarias (limpieza de cauce de río e hidrolimpieza de superestructura de puente) y actividades periódicas (reparación de obras de defensa ribereña e hidrolimpieza de superestructura).
- d) **Etapla de cierre y abandono del componente auxiliar:** retiro de equipos, maquinarias y estructuras temporales.

**Fuerza Laboral**

En el ítem 5. "Mano de Obra", estima que el personal será un total de cuarenta y tres (43) personas para la etapa de construcción.



**Obras de Arte****Obras de protección ribereña**

El ítem 3.2.7, "Obras de protección ribereña" señala que será de tipo gavión, constituidos por piedras y protegidos con un recubrimiento de zinc más aluminio. Asimismo, precisa que la base donde los gaviones serán colocados deberá ser nivelada y compactada hasta obtener un terreno con la pendiente prevista.

En el levantamiento de observaciones (folio 407), el administrado refiere que implementarán defensas en estribos y pilares como protección localizada a la estructura del puente, consistentes en enrocados de protección tipo gaviones. Asimismo, en el Anexo Obs 2-1 (folio 422), presenta los planos de planta y sección transversal del río Viscas, donde se puede observar la estructura del puente y las defensas de estribos y pilares propuestos. Asimismo, mediante "Plano de defensas ribereñas margen izquierda" PCS-3D-HID-DRPP-MD-01, esquematiza la composición de la defensa propuesta, conformada por Gaviones apilados de tipos: caja A (1m x 1m x 5m), caja B

**Instalaciones Auxiliares****Canteras**

El ítem 3.2.9.1 "Canteras" indica que el proyecto ha previsto la utilización de dos (02) canteras, a continuación se detalla los datos técnicos:

**Cuadro N° 02: Características de las canteras**

Progresiva (km)	Nombre de Cantera	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 18S		Área	Volumen Potencial
		Este	Norte		
395+000	Río Grande	477 573.02	8 395 527.95	42 795,44	37 435,27
420+558	Río Ayapana	487 008.97	8 377 574.60	43 170,47	27 420,31

Fuente: Tablas 3-7 y 3-8, EVAP del Proyecto "Construcción del Puente Viscas"

El levantamiento de observaciones, Tabla Obs 3-2, *Ubicación y área perimetral de las canteras* (folio 408), señala el emplazamiento de las canteras a utilizar en el proyecto, según el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 03: Ubicación de Canteras**

componente	vertices	Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18S		Área Perimetral (ha)	Perímetro (m)
		Este	Norte		
Cantera Río Grande	1	477 684	8 395 809	6.16	1,464.25
	2	477 763	8 395 786		
	3	477 485	8 395 263		
	4	477 444	8 395 212		
	5	477 370	8 395 252		
	6	477 486	8 395 488		
Cantera Río Ayapana - Pte. San José	1	486 912	8 377 424	4.05	977.93
	2	486 797	8 377 455		
	3	486 842	8 377 558		
	4	487 107	8 377 686		
	5	487 174	8 377 606		
	6	487 054	8 377 526		
	7	486 950	8 377 515		

Fuente: Tabla Obs 3-2, Levantamiento de observaciones, EVAP del Proyecto "Construcción del Puente Viscas"

Asimismo, precisa mediante Tabla Obs. 3-1 (folio 408), el volumen a extraer por cada cantera, así como los volúmenes potenciales de las mismas, sus progresivas y áreas correspondientes.

En Anexo Obs 3-2, *Fichas de caracterización de canteras*, (folios del 430 al 434) el administrado adjunta las fichas de ambas canteras de naturaleza aluvial; sin embargo, se evidencia que los vértices consignados en la ficha de caracterización de la cantera río Grande, son diferentes a los consignados en el cuadro precedente, determinando un polígono menor. Por otro lado, en el Anexo Obs. 3-3, *Plano de vista de planta y perfil de canteras*, (folios del 435 al 443) adjunta planos de planta y perfil longitudinal, así como secciones transversales de las canteras del proyecto.

En el Anexo Obs 3-1 del levantamiento de observaciones (folios 428 y 429), el administrado adjunta copias de cargos de Carta N° 207-2017-PCS y Carta N° 206-2017-PCS (ambas de fecha 20/10/2017), emitidas por el *Consortio Puentes para el Perú* y dirigidas a las Municipalidades Distritales de El Ingenio y Río Grande, en las cuales consulta el estado del trámite y solicita las resoluciones de alcaldía correspondientes, para el uso de las canteras río Ayapana y río Grande respectivamente, considerando



que la Autoridad Local del Agua Grande (ALA Grande) después de inspección ocular realizada el mes de julio (2017) emitió Opinión Técnica Vinculante, para ambas canteras.

De la consulta a la ALA Grande, respecto a la información antes descrita, se tiene lo siguiente:

Para la Cantera Ayapana:

La extracción de material de acarreo del río Ayapana (río Ingenio), sector Estudiante, distrito de El Ingenio, provincia de Nasca, departamento de Ica, cuenta con Opinión Favorable emitida por la ALA Grande, mediante Informe Técnico N° 080-2017-ANAN-AAA-CH-CH-ALA GRANDE/EMBV de fecha 17/10/2017, *Opinión Técnica Previa vinculante sobre la extracción de materiales de acarreo en cauces naturales- Río Ingenio*, en favor del Consorcio Puentes para el Perú por un periodo de 09 meses.

El informe precitado consigna las coordenadas UTM-Datum WGS84 para el punto de inicio: 487140 m E; 8377,648 m N y para el punto final: 486,854 m E y 8377,437 m N, sin determinación del polígono. Cabe precisar que, las coordenadas descritas por el administrado en el Cuadro N° 04 del presente informe, no excederían los puntos de inicio y fin determinados en el Informe Técnico de Opinión Favorable precitado.

Para la cantera río Grande:

La extracción de material de acarreo del río Grande, para el tramo delimitado en coordenadas UTM-Datum WGS84 para el puntos de inicio: 477307 m E; 8394961 m N y 477224 m E; 8394984 m N; así como para el puntos finales: 477800m E y 8396563 m N y 478010 m E y 8396384 m N, cuenta con Opinión Favorable emitida por la ALA Grande, mediante Informe Técnico N° 089-2017-ANA-AAA-CH-CH-ALA GRANDE/EMBV de fecha 05/09/2017, *Opinión Técnica Previa vinculante sobre la extracción de materiales de acarreo en cauces naturales*, en favor del Consorcio Puentes para el Perú por un periodo de 01 año.

Cabe precisar que el polígono que determinan los vértices consignados en la Opinión Favorable emitida por la ALA Grande, es mayor respecto a los polígonos determinados por los vértices indicados en el Anexo Obs 3-2, *Fichas de caracterización de canteras*, (folios del 430 al 434) de la cantera río Grande, así como a los vértices indicados en el Cuadro N° 04 del presente informe, evidenciando información imprecisa respecto a la poligonal de la cantera Río Grande.

**Depósitos de Material Excedente (DME)**

El ítem 3.2.9.2. "Depósito de material excedente" señala que el proyecto contempla el uso de un único DME, a continuación se detalla los datos técnicos:

**Cuadro N° 04: Características del DME**

Progresiva (km)	Nombre del DME	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 18S		Volumen Potencial (m³)	Volumen a Disponer (m³)	Superficie a Afectar (m²)
		Este	Norte			
393+000	Río Grande	477 096.39	8 396 624.19	25 038.70	7 950.00	13 373.00

Fuente: Tablas 3-7 y 3-12, EVAP del Proyecto "Construcción del Puente Viscas"

En el levantamiento de observaciones (folio 445), adjunta ficha de caracterización del DME, y en Anexo Obs 4-2, adjunta vista de planta y perfil del mismo. De la ubicación consignada se aprecia que el citado depósito se emplaza a una distancia mayor de 500 m de la margen derecha del río Grande.

**Plantas de procesamiento de materiales**

En la Tabla 3-13 del ítem 3.2.9.5 "Planta de procesamiento de materiales", describe las características principales de las plantas de procesamiento industrial a implementarse (plantas chancadoras de concreto y asfalto).

En el levantamiento de observaciones, Anexo Obs 5-1 (folios del 450 al 460), el administrado adjunta fichas de caracterización de plantas de procesamiento de materiales con la ubicación en coordenadas UTM -Datum WGS 84 de cada una de ellas, las mismas que muestran los siguientes alcances:

- a) Planta chancadora río Grande, Km 393+277, con vértices P3 y P4 paralelos a la margen derecha del río del mismo nombre, a una distancia mayor a los 120 m del cuerpo de agua y con un uso proyectado de un mes aproximadamente.
- b) Planta chancadora Ayapana, Km 420+558.36, con vértices P3 y P4 paralelos a la margen izquierda del río del mismo nombre, a una distancia mayor a los 12 m del cauce del río y con un uso proyectado de medio mes aproximadamente.
- c) Planta de Asfalto río Ayapana, Km 420+558.36, con vértices 4 y 5 paralelos a la margen izquierda del río del mismo nombre, a una distancia mayor a los 12 m del cauce del río y con un uso proyectado de un mes aproximadamente
- d) Planta de concreto río Grande, Km 393+277.93, con vértices P3 y P4 paralelos a la margen derecha del río del mismo nombre, a una distancia mayor a los 130 m del cauce y con un uso proyectado de un 04 meses aproximadamente.



*[Handwritten mark]*

- e) Planta de concreto río Ayapana, Km 420+558.36; con vértices P1, P4 y P5 paralelos a la margen izquierda del río del mismo nombre, a una distancia mayor a los 100 m del cauce (arbustos como defensa natural) y con un uso proyectado de un 04 meses aproximadamente.

**Inversión y Plazo de Ejecución**

El monto de inversión estimado del proyecto es de S/ 12 272 115,17 (Doce millones doscientos setenta y dos mil ciento quince con 17/100 soles), cuyo cronograma expresa un plazo de ejecución de la obras de siete (07) meses para un periodo de vida útil de 75 años.

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

**Oferta Hídrica**

El ítem 3.2.8. "Fuente de agua", refiere que la fuente de agua para uso industrial a utilizarse en la etapa de construcción, se ubicará en el río Grande, para lo cual empleará una motobomba de 6" con capacidad de 17 HP (caudal máximo de 650 gal/min) que impulsará el agua hacia el camión cisterna de 5 000 gal.

En el levantamiento de observaciones, el administrado actualiza información respecto a la fuente de agua a utilizar con el siguiente detalle:

**Cuadro N° 05: Oferta Hídrica**

Fuente	Progresiva	Coordenadas UTM		Caudal de la fuente de agua (m³/s)	Caudal del sistema (m³)	Distrito/ Localidad	Uso Actual
		Este	Norte				
Río Grande	395+057	477 216.10	8 394 929.00	21.95	18.925	Río Grande	Agrícola

Fuente: Tabla Obs 6-1(folio 10), Levantamiento de observaciones EVAP del Proyecto "Construcción del Puente Viscas"

El Balance Hídrico del río Grande mensualizado presentado, expresa una oferta hídrica de 56 953 15 miles m³/año.

**Demanda Hídrica**

El ítem 3.2.8 precitado, describe que la demanda hídrica para la ejecución de las actividades durante la etapa de construcción asciende a 1 144 m³/mes, información que es reafirmada en el ítem 1.2.9.3, *Balance Hídrico*, del levantamiento de observaciones.

**Balance Hídrico:**

PROVIAS Nacional en el levantamiento de observaciones, adjunta (folio 414) la Tabla Obs 6-1, expresando el Balance Hídrico del río Grande, según el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 06: Balance Hídrico**

Descripción	Unidades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sat	Oct	Nov	Dic	Total
Disponibilidad al 75% de persistencia	m³/s	2.5519	5.7141	6.6497	3.3418	1.3798	0.4202	0.2385	0.1381	0.1123	0.1357	0.1338	0.9332	56,953.15
	Miles m³	6,835.10	13,823.64	18,346.20	8,662.01	3,693.07	1,089.16	633.39	369.89	291.13	363.33	346.89	2,499.35	
Demanda del proyecto - Pte. Viscas	m³/s	-	-	0.00043	0.00044	0.00043	0.00044	0.00043	0.00043	0.00044	-	-	-	8.008
	Miles m³	-	-	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	-	-	-	
Demanda del proyecto - Pte. Río Grande	m³/s	-	-	0.00043	0.00044	0.00043	0.00044	0.00043	-	-	-	-	-	5.720
	Miles m³	-	-	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	-	-	-	-	-	
Demanda del proyecto - Pte. Palpa	m³/s	-	-	0.00043	0.00044	0.00043	0.00044	-	-	-	-	-	-	4.576
	Miles m³	-	-	1.144	1.144	1.144	1.144	-	-	-	-	-	-	
Balance hídrico	m³/s	2.5519	5.7141	6.6484	3.3405	1.3776	0.4189	0.2356	0.1377	0.1119	0.1357	0.1338	0.9332	56,934.85
	Miles m³	6,835.10	13,823.64	18,342.76	8,658.58	3,689.64	1,085.73	631.10	368.75	289.99	363.33	346.89	2,499.35	
% de uso de la fuente	%	-	-	0.02	0.04	0.09	0.32	0.36	0.31	0.39	-	-	-	0.03

Tabla Obs 6-1(folio 414), Levantamiento de observaciones EVAP del Proyecto "Construcción del Puente Viscas"

**Efluentes**

En el ítem 3.2.11, "Efluentes Líquidos", precisa que durante el proceso constructivo, no se generarán efluentes domésticos, ni industriales que deban ser tratados; indica que en los frentes de trabajo, contará con cuatro (04) baños químicos. El levantamiento de observaciones consigna (folio 415), que la disposición final de los efluentes estará a cargo de la empresa Ingeniería y Control Ambiental S.A. (ICAMTAL S.A.).

**3.4. Descripción de la Línea Base en materia de Recursos Hídricos**

**Climatología**

En el ítem 1.2.1. "Clima", indica que la estación Palpa es la más próxima al proyecto, donde la precipitación media anual alcanza un valor máximo de 3,00; 4,00 y 5,00 mm los meses de verano, el resto de año no reportó precipitación. La temperatura mínima media mensual de 16,56 °C y la máxima media mensual de 24,91 °C. La humedad relativa mínima media mensual de 89,45% y la máxima de 97,36%.



**Hidrografía**

En el ítem 1.2.8. "Hidrografía e Hidrología", señala que el proyecto se localiza en la unidad hidrográfica del río Viscas que tributa en el río Grande por la margen izquierda.

**Hidrología**

En el ítem 1.2.8 precitado, menciona que el 02 de mayo de 2017, realizó los trabajos de campo, donde identificó que el río Viscas tiene un régimen permanente, aforando un caudal de 519,53 L/s, en la sección donde realizó la medición de caudal el ancho del espejo de agua fue de 5,20 m y presentaba una profundidad variable de hasta 43 cm y una velocidad media máxima de 100 m/s.

La Tabla Obs.3-1 del levantamiento de observaciones, brinda además, alcances respecto a las características hidrológicas del río Viscas consignando un caudal de diseño  $Q = 240,11 \text{ m}^3/\text{s}$  para un periodo de retorno de 500 años; niveles de agua mínimo, máximo y extraordinario N.A.M.E. 382,23 msnm; galibo de 2,50 m, socavación para estribos de 6,0 m y para pilares de 2,40 m y datos de nivel freático de 4,88 m para estribos y de 0,25 en los pilares.

**Calidad de agua superficial**

En el ítem 1.2.9. "Calidad de agua superficial", indica que realizó el monitoreo del agua superficial el 02 de mayo de 2017 y desarrolló los siguientes temas: Metodología, ubicación de la estación de monitoreo, parámetros evaluados y estándares de comparación (ECA-Agua), resultados e interpretación. De la revisión del Anexo Obs 8-1 del levantamiento de observaciones, (folios del 483 al 487), se tiene que el administrado adjunta el Informe de Ensayo: 26832/2017 de fecha 23/06/2017, del Laboratorio ALS CORPLAB, acreditado ante INACAL, con resultados analíticos para muestra de agua superficial del punto de muestreo (8392501 N y 48001 E) correspondiente a 130 m aguas abajo del puente Viscas.

**3.5. De la Evaluación de Impactos en materia de Recursos Hídricos**

En el ítem 5.0 "Descripción de los posibles Impactos" la Tabla 51 del levantamiento de observaciones, PROVIAS Nacional identifica para las diferentes etapas del proyecto, como impactos:

**Etapas Preliminar**

- Posible acumulación de sedimentos en el cauce del río debido a la habilitación del desvío.

**Etapas de Construcción**

- Alteración de la calidad del agua superficial debido a la demolición de infraestructura existente, obras de defensa de pilares y estribos, movimiento de tierras, y uso de fuente de agua.
- Posible acumulación de sedimentos en la zona de encauzamiento del cuerpo de agua.

**3.6. De las Medidas de Manejo Ambiental en materia de Recursos Hídricos**

En la Tabla 1-1 del ítem "Sub programa de prevención, mitigación y/o corrección", el administrado plantea los Sub programas precitados, para las distintas etapas del proyecto:

**Etapas Preliminar**

- Supervisiones periódicas a lo largo del desvío para comprobar que no exista acumulación de sedimentos, así como trabajos de limpieza y mantenimiento para evitar inundaciones de cualquier tipo.

**Etapas de Construcción**

- Uso estricto de volúmenes requeridos de recurso hídrico según descripción de proyecto para las actividades específicas de construcción y conforme la autorización de uso respectiva y restricción de uso de agua para otras actividades.
- Instrucción al personal mediante programas de capacitación e implementación de señalización respectiva al cuidado de los recursos hídricos.
- Restricción toda actividad relacionada al lavado, mantenimiento de vehículos y/o maquinaria del proyecto en áreas cercanas o en el cauce del río, de tal forma de evitar el vertido accidental de efluentes al cuerpo de agua.
- Cumplimiento del procedimiento de explotación de canteras.

**Etapas de Operación y Mantenimiento**

- Limpieza periódica de cauces cerca al puente Viscas para evitar inundaciones de cualquier tipo.
- Ejecución del programa de manejo ante la ocurrencia de derrames de cemento, pintura y combustible.

**3.7. Programas de monitoreo****Calidad del agua**

El ítem 4.1.1. "Monitoreo de la Calidad del Agua", refiere que durante la etapa de construcción del proyecto, realizará monitoreos para la evaluación de la calidad del agua superficial en los ríos Viscas, Grande y Ayapana, considerando en cumplimiento del D.S. N° 004-2017-MINAM.



En el levantamiento de observaciones, el administrado señala que ha incorporado y actualizado la ubicación de dichas estaciones, considerando el Protocolo Nacional de Monitoreo de los Cuerpos Naturales de Agua Superficial aprobado mediante R.J. N° 010-2016-ANA.

Respecto a la frecuencia, la Tabla Obs. 17-2 del levantamiento de observaciones indica que se realizarán tres monitoreos de calidad de agua según el siguiente detalle:

Primer monitoreo: semana 1 del mes 2 (finalización de la habilitación del desvío y demolición de infraestructura existente).

Segundo monitoreo: semana 2 del mes 5 (construcción de subestructura).

Tercer monitoreo: semana 1 del mes 7 (finalización de obras de defensa de estribos y pilares).

La ubicación de las estaciones del monitoreo propuestas, se describen en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 07: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial**

Componente	Estación	Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18S (*)		Descripción
		Este	Norte	
Puente Viscas y desvío	RI-VIS-01	480 293	8 392 657	Río Viscas a 50 metros aguas arriba del puente Viscas
	RI-VIS-02	480 098	8 392 555	Río Viscas a 160 metros aguas abajo del puente Viscas y 50 metros aguas abajo del desvío.
Canteras de río	RI-GRA-01	477 720	8 395 851	Río Grande, a 50 metros aguas arriba de la Cantera Río Grande
	RI-GRA-02	477 355	8 395 205	Río Grande, a 50 metros aguas abajo de la Cantera Río Grande
	RI-AYA-01	487 119	8 377 734	Río Ayapana, a 50 metros aguas arriba de la cantera del Río Ayapana – Pte. San José
	RI-AYA-02	486 765	8 377 415	Río Ayapana, a 50 metros aguas abajo de la cantera del Río Ayapana – Pte. San José

Fuente: Tabla 17-1, Levantamiento de observaciones, EVAP del Proyecto "Construcción del Puente Viscas"

Cabe señalar que, en las Tablas Obs. 17-3 y Obs. 17-2 del levantamiento de observaciones, se aprecia que el administrado propone la misma frecuencia y estaciones descritas en el cuadro precedente, para el monitoreo de sedimentos.

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

Luego de evaluar la subsanación de observaciones conforme al Informe Técnico N° 745-2018-ANA-DCERH-EIGA de la Evaluación Preliminar del Proyecto "Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 6 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 Puentes en los Corredores Viales Nacionales Ruta: 1S, Tramo Ica-Dv. Quilca-República, Ruta 1SD: Tramo Los Cerillos-Islay-Mollendo-Ilo-El Pozo, Ruta PE 38: Tramo Tacna-Tarata", en cuanto a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua, se tiene lo siguiente:

##### 4.1. OBSERVACIÓN N° 1:

En el ítem 1.0 "Ubicación Política y Geográfica", menciona a la progresiva km 400+780 como la ubicación oficial del puente Viscas; sin embargo, según el levantamiento topográfico, referenciada al hito kilométrico más cercano, tuvo como resultado que el puente se encuentra ubicado la progresiva 400+820. Indicando que en el Anexo D3 adjunta el Plano clave. Al respecto el administrado:

- Debe precisar en un plano la ubicación real del puente Viscas en coordenadas UTM Datum WGS 84 referenciado a la hidrografía de la zona del proyecto.
- No adjuntó el Anexo D3, ni el Plano Clave.

**Respuesta:** En el levantamiento de observaciones, (folio 406), el administrado señala respecto a la ubicación Política y Geográfica, que los TdR muestran a la progresiva km 400+780 como la ubicación oficial del puente Viscas; sin embargo, según el levantamiento topográfico, referenciadas al hito kilométrico más cercano, se tuvo como resultado que el puente se encuentra ubicado la progresiva Km 400+820, la misma que se muestra redondeada en el Plano Clave (Anexo Obs 1-2), donde se muestra la progresiva en función a los TdR del Contrato de Obra N° 140-2016-MTC/20 - Obra 3 y al Hito Kilométrico más cercano. Asimismo, señala que en el Anexo Obs 1-1 presenta la ubicación real del puente Viscas y sus componentes auxiliares en coordenadas UTM Datum WGS 84 referenciado a la hidrografía de la zona del Proyecto.

De la revisión del plano en el Anexo Obs 1-1, denominado "Mapa de unidades Hidrográficas" N° 1.2.9-1, se observa la ubicación del puente Viscas referenciada a la hidrografía de la zona. Cabe indicar que el



citado plano, no indica las coordenadas UTM-WGS 84 de ubicación del puente; sin embargo, en *Tabla de Obs. 2-1* (folio 5); PROVIAS Nacional precisa las coordenadas de ubicación de los vértices de inicio y fin del puente Viscas, así como la de sus respectivos accesos, consignados en el Cuadro N° 2 del presente informe, los mismos que guardan correspondencia con el plano del Anexo Obs 1-1 presentado por el administrado.

#### Observación Absuelta

#### 4.2. OBSERVACIÓN N° 2:

El ítem 3.2.7, "Obras de protección ribereña", señala que será de tipo gavión, constituidos por piedras y protegidos con un recubrimiento de zinc más aluminio. El administrado indica que en el Anexo D8, adjunta el Plano de defensa ribereña del proyecto. Al respecto el administrado:

- a) Debe explicar detalladamente el tipo y dimensionamiento de la defensa ribereña, diseñada a caudales máximos, considerar ambas márgenes del río Viscas (agua arriba y agua abajo del puente), para evitar la erosión en la margen derecha e izquierda del río, con el fin de proteger la calidad del recurso hídrico y dar sostenibilidad al puente Viscas.

**Respuesta:** En el levantamiento de observaciones (folio 407), el administrado indica que de acuerdo a los alcances del contrato establecido entre CONSORCIO y PROVIAS, para la etapa de construcción se prevé realizar la defensa de estribos y pilares, la cual consiste en una protección localizada a la estructura del puente, con el fin de evitar la erosión en los estribos y pilares, enrocado de protección tipo gavión debido a la capacidad de arrastre de material sólido que tiene el río Viscas en los pilares como en los estribos.

#### Observación Absuelta

- b) Presentar los planos de planta y sección transversal al río Viscas, con el dimensionamiento del puente y las defensas ribereñas.

**Respuesta:** Asimismo señala que, en el Anexo Obs 2-1 presentan los planos de planta y sección transversal al río Viscas, donde se puede observar la estructura del puente y las defensas de estribos y pilares, el mismo que presentará en el Anexo D8 del expediente.

De la revisión del Anexo Obs 2-1, se evidencia que, mediante "*Plano General Puente Viscas*" PCS-3D-PC-01, el administrado esquematiza (en planta y transversalmente) las defensas ribereñas tipo gavión proyectados para los estribos derecho (Km 400+786) e izquierdo (Km 400+846.65) del puente, así como para el eje pilar intermedio del mismo (Km 400+816.325).

#### Observación Absuelta

- c) No adjuntó el Anexo D8, ni el Plano de defensa ribereña.

**Respuesta:** En el Anexo Obs 2-1 se presenta los Planos de defensa de estribos y pilares los mismos que se adjunta en el Anexo D8 del expediente.

En la observación "b" precedente, el administrado adjunta planos requeridos.

#### Observación Absuelta

#### 4.3. OBSERVACIÓN N° 3:

El ítem 3.2.9.1 "Canteras", indica que el proyecto ha previsto la utilización de dos (02) canteras. El administrado indica que en los Anexos D4 y D5, adjunta fichas de caracterización y planos. Al respecto el administrado:

- a) Describirá la cantidad y ubicación de las canteras (mapa hidrográfico) en coordenadas UTM Datum WGS-84, así como su área perimetral (polígono). De considerar canteras ubicadas dentro del cauce de un río o quebrada, deberá describir la metodología de extracción del material aluvial considerando lo dispuesto en la R.J. N° 423-2011-ANA para proteger la calidad de los recursos hídricos, presentando minimamente la opinión técnica vinculante otorgada por la Autoridad Nacional del Agua.

**Respuesta:** PROVIAS Nacional, en el levantamiento de observaciones, Tabla de Obs 3-1, presenta las características de las canteras río Grande y río Ayapana. En Tabla de Obs 3-2, señala el área perimetral (polígono) y la ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS 84, (consignadas en Cuadro N° 04 del presente informe). Cabe precisar que el administrado señala, además la metodología de extracción a utilizar, con la descripción de los materiales, procedimientos y maquinaria a utilizar en la explotación de las canteras antes descritas.

Por otro lado, en Anexo Obs 3-1 (folios 428 y 429), adjunta copias de cargos de Carta N° 207-2017-PCS y Carta N° 206-2017-PCS (ambas de fecha 20/10/2017), emitidas por el Consorcio Puentes para el Perú, en las cuales solicita las resoluciones de alcaldía correspondientes a las Municipalidades Distritales de El Ingenio y Río Grande, para el uso de las canteras río Ayapana y río Grande,



8

considerando que la ALA Grande, emitió Opinión Técnica Vinculante para ambas canteras, según se detalla en subtítulo Canteras del presente informe.

**Observación Absuelta**

- b) No adjuntó los Anexos D4 ni D5.

**Respuesta:** En Anexo Obs 3-2, *Fichas de caracterización de canteras*, (Folios del 430 al 434) el administrado adjunta las fichas requeridas y en el Anexo Obs 3-3, *Plano de vista de planta y perfil de canteras*, (Folios del 435 al 443) adjunta planos de planta y perfil longitudinal, así como secciones transversales de las canteras del proyecto.

**Observación Absuelta**

**4.4. OBSERVACIÓN N° 4:**

El ítem 3.2.9.2. "Depósito de material excedente" señala que el proyecto contempla el uso de un único DME. El administrado indica que en los Anexos D4 y D6, adjunta fichas de caracterización y planos. Al respecto el administrado:

- a) Debe precisar el punto de acopio, la ubicación del DME referenciado al mapa hidrográfico y área perimetral (polígono), en coordenadas UTM Datum WGS-84, de ser el caso que el DME este próximo a una fuente de agua, debe presentar el plano de planta, respetando el ancho mínimo de la faja marginal, de acuerdo a los criterios establecidos en el artículo 12° del Reglamento aprobado mediante R.J. N° 332-2016-ANA; a fin de no afectar la calidad de los cuerpos de agua ubicados en zona.

**Respuesta:** En el levantamiento de observaciones (folio 411), PROVIAS Nacional indica que el punto de acopio del proyecto se encuentra ubicado en el DME río Grande. En el Anexo Obs 4-2, (Folio 448) presenta el plano "*Planta topográfica DME río Grande Km 393+000*" en el cual se muestra la ubicación del acopio dentro del DME. Asimismo, puntualiza que, de la ubicación real del puente Viscas y sus componentes auxiliares en coordenadas UTM Datum WGS 84 referenciado a la hidrografía de la zona del proyecto, se aprecia que el DME no se encuentra cercano al cuerpo de agua.

De la ubicación consignada en la ficha de caracterización antes descrita, se aprecia que el citado depósito, se emplaza a una distancia mayor de 500 m de la margen derecha del río Grande.

**Observación Absuelta**

- b) No adjuntó los Anexos D4 ni D6. (Folio 444)

En folio 445, adjunta ficha de caracterización del DME, y en Anexo Obs 4-2, adjunta vista de planta y perfil del mismo.

**Observación Absuelta**

**4.5. OBSERVACIÓN N° 5:**

En la Tabla 3-13 del ítem 3.2.9.5 "Planta de procesamiento de materiales", el describe las características principales de las plantas de procesamiento industrial a implementarse (plantas chancadoras de concreto y asfalto). El administrado indica que en los Anexos D4 y D7, adjunta fichas de caracterización y planos. Al respecto el administrado.

- a) Debe precisar la ubicación de las plantas industriales referenciado al mapa hidrográfico y área perimetral de la planta indicada, en coordenadas UTM Datum WGS-84.

**Respuesta:** En el levantamiento de observaciones indica que, en el Anexo Obs 1-1 presenta la ubicación real del puente Viscas y sus componentes auxiliares en coordenadas UTM Datum WGS 84, referenciadas a la hidrografía de la zona, mediante "*Mapa de unidades Hidrográficas*" N° 1.2.9-1.

**Observación Absuelta**

- b) No adjuntó los Anexos D4 ni D7.

**Respuesta:** En el Anexo Obs 5-1 (folios del 450 al 460), el administrado adjunta fichas de caracterización de plantas de procesamiento de materiales, correspondientes a:

- a) Planta chancadora río Grande, Km 393+277
- b) Planta chancadora Ayapana, Km 420+558,36
- c) Planta de Asfalto río Ayapana, Km 420+558,36
- d) Planta de concreto río Grande, Km 393+277,93
- e) Planta de concreto río Ayapana, Km 420+558,36

Asimismo, en el Anexo Obs 5-2, *Vista de planta y perfil de las plantas chancadora, de concreto y asfalto*, PROVIAS Nacional adjunta los planos denominados:

- a) *Plantas Industriales chancadora y concreto, cantera río Grande, PCS-3-PI-01*
- b) *Plantas Industriales chancadora y concreto, Pte. San José, río Ayapana (Etapa 1), PCS-3-PI02*



3

c) *Plantas Industriales, planta de asfalto Pte. San Jose- río Ayapana (Etapa 02) PCS-3-PI-02*  
**Observación Absuelta**

**4.6. OBSERVACIÓN N° 6:**

El administrado deberá complementar la información correspondiente a la fuente de agua (río Grande) en lo siguiente:

- a) Expresar sus caudales en l/s, m³/mes y presentar el balance hídrico de la etapa de construcción del proyecto, utilizando el siguiente cuadro referencial:

**Cuadro: Balance Hídrico del Proyecto – Etapa de construcción**

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

**Respuesta:** PROVIAS Nacional refiere, en folio 413 del levantamiento de observaciones, que las actividades previstas del proyecto demandaran un volumen mensual de 1,144 m³/mes, demanda constante durante los siete meses que durará la ejecución de las obras del proyecto, lo que equivale a una demanda total de 8,008 m³ a utilizarse fundamentalmente en la preparación de concreto, rellenos y riego de vías. Precisa además que en la Tabla Obs 6-1, presenta el balance hídrico del río Grande en la sección de captación proyectada (RI-GRA-01).

Cabe mencionar que de la revisión de la Tabla Obs 6-1, se tiene que el administrado consigna una oferta hídrica total de 56 953,15 Miles de m³/año (MMC/año) y una demanda total de 8,008 m³ para el periodo de 07 meses proyectada para la construcción del puente Viscas.

**Observación Absuelta**

- b) Sustentar la disponibilidad hídrica para el proyecto, en base a la oferta hídrica existente y a la demanda de agua del proyecto, que sirva de base para la autorización de uso de agua correspondiente.

**Respuesta:** El administrado sostiene que en el Anexo Obs 6-1, se presenta el sustento de la disponibilidad hídrica de la fuente de agua propuesta (río Grande), en la sección de captación proyectada RI-GRA-01.

De la revisión del Anexo precitado, se tiene que el administrado adjunta (en folios del 466 al 480), el balance hídrico y la Evaluación Hidrológica río Grande, Estación RI-GRA-01, elaborada por SNC-LAVALIN, como sustento de la disponibilidad de la fuente de agua a utilizar.

**Observación Absuelta**

**4.7. OBSERVACIÓN N° 7:**

En el ítem 3.2.11, "Efluentes Líquidos", indica que en los frentes de trabajo, contará con cuatro (04) baños químicos que serán operados por una EO-RS, debidamente registrada en el Ministerio del Ambiente (MINAN), quien se encargará para su disposición final de los efluentes recolectados. Al respecto el administrado debe:

Precisar el operador (EPS) que se encargará para la disposición final de los efluentes domésticos correspondiente.

**Respuesta:** El levantamiento de observaciones consigna (folio 415), que para la disposición final de los efluentes el administrado ha considerado trabajar con una EO-RS debidamente registrada en el MINAM como es la empresa Ingeniería y Control Ambiental S.A. (ICAMTAL S.A.) para brindar el servicio de alquiler y mantenimiento de los baños portátiles necesarios.

**Observación Absuelta**

**4.8. OBSERVACIÓN N° 8:**

En el ítem 1.2.9. "Calidad de agua superficial", indica que realizó el monitoreo del agua superficial el 02 de mayo de 2017. Asimismo, señala que los resultados se sustentan en los informes de ensayo acreditados por INACAL, los cuales se encuentran en el Anexo F1-10, al respecto el administrado debe adjuntar los informes mencionados.

**Respuesta:** El levantamiento de observaciones consigna (folio 415) que, en el Anexo Obs 8-1, presenta el informe de ensayo acreditado por el INACAL para la estación de muestreo de calidad de agua superficial RI-VIS-01, el mismo que será presentado en el Anexo F1-10 del expediente.



*[Handwritten signature]*

De la revisión del Anexo Obs 8-1, (folios del 483 al 487), se tiene que el administrado adjunta el Informe de Ensayo: 26832/2017 de fecha 23/06/2017, del Laboratorio ALS CORPLAB, acreditado ante INACAL, con resultados analíticos para muestra de agua superficial del punto de muestreo (8392501 N y 48001 E) correspondiente a 130 m aguas abajo del puente Viscas.

**Observación Absuelta**

**4.9. OBSERVACIÓN N° 9:**

Respecto al monitoreo de la calidad del agua, el administrado deberá cumplir, además de los alcances señalados en el ítem 3.7., los criterios establecidos en el *Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficiales*, aprobado por la ANA mediante R.J. N° 010-2016-ANA.

**Respuesta:** PROVIAS Nacional indica en el levantamiento de observaciones (folio 416) que cumplirá con lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de las Cuerpos Naturales de Agua Superficiales, aprobado por a ANA mediante R.J. N° 010-2016-ANA y que en la Sección J: Estrategia de manejo ambiental en el ítem 4.0 Programa de monitoreo y seguimiento se han actualizado las estaciones de monitoreo de calidad de agua. En la Tabla Obs 4-1, presenta la ubicación y descripción de dichas estaciones, las mismas que se encuentran consignadas en el Cuadro N° 07 del presente informe.

**Observación Absuelta**

**V. CONCLUSIONES**

Evaluada el levantamiento de observaciones del proyecto "Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 6 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 Puentes en los Corredores Viales Nacionales Ruta: 1S, Tramo Ica-Dv. Quilca-Repartición, Ruta 1SD: Tramo Los Cerillos-Islay-Mollendo-Ilo-El Pozo, Ruta PE 38: Tramo Tacna-Tarata", en cuanto a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua, se tienen las siguientes conclusiones:

- 5.1. El proyecto consiste en la construcción del puente Viscas de 36 m de longitud, tipo losa con vigas de concreto post tensado de 60,65 m de luz, tendrá una longitud total de 36 m, un ancho total de 15,30 m con ancho de veredas de 1,2 m; acceso derecho de 86,38 m, acceso izquierdo de 72, 97 m, así como islas de seguridad NO y SE de 18 m cada una, a fin de brindar una adecuada condición de serviciabilidad del puente, que integra la Ruta 1S: Tramo Ica-Dv. Quilca-Repartición, en el departamento de Ica.
- 5.2. La fuente de agua a utilizarse en la etapa de construcción, corresponde al río Grande, el cual presenta una oferta hídrica de 56 953 15 miles m³/año, frente a una demanda hídrica total estimada de 8 008 miles m³, para un periodo de construcción del proyecto de siete (07) meses; expresando un superávit hídrico y la no alteración del caudal asociado a la construcción del puente Viscas.
- 5.3. El proyecto durante el proceso constructivo, solo generará efluentes domésticos para lo cual instalarán en los frentes de trabajo, baños químicos operados por la EO-RS Ingeniería y Control Ambiental S.A. (ICAMTAL S.A.) autorizada para su disposición final.
- 5.4. La construcción del puente Viscas, presenta un caudal máximo de diseño estimado de Q = 240,11 m³/s para un periodo de retorno de 500 años; así como el encauzamiento del río Viscas y la construcción de defensas protección localizada a la estructura del puente, consistente en enrocados de protección tipo gaviones apilados y dispuestos sobre geotextil, en estribos y pilares del puente.
- 5.5. De la evaluación realizada a la Evaluación Preliminar del proyecto "Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 6 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 Puentes en los Corredores Viales Nacionales Ruta: 1S, Tramo Ica-Dv. Quilca-Repartición, Ruta 1SD: Tramo Los Cerillos-Islay-Mollendo-Ilo-El Pozo, Ruta PE 38: Tramo Tacna-Tarata", se precisa que esta cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.



**VI. RECOMENDACIONES**

- 6.1. Precisar el polígono a utilizar para el caso de la canteras rio Grande, según imprecisión señalada en el subtítulo *canteras* del presente informe.
- 6.2. Regularizar y de ser el caso, actualizar, ante la ALA Grande, la vigencia de las opiniones favorables emitidas mediante Informe Técnico N° 080-2017-ANAN-AAA-CH-CH-ALA GRANDE/EMBV el Informe Técnico N° 089-2017-ANAN-AAA-CH-CH-ALA GRANDE/EMBV sobre la extracción de materiales de acarreo en cauces naturales para las canteras del río Ayapana y del rio Grade a utilizar en el proyecto, respetando en ambos casos los polígonos autorizados por la autoridad.
- 6.3. 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.

3

- 6.4. Considerar la presente Opinión Favorable en la Certificación Ambiental Aprobada. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar PROVIAS Nacional, 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, 20 de noviembre de 2018

Atentamente,

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

Lima, 20 de noviembre de 2018

Visto el Informe que antecede, el responsable de Proyectos IGA aprueba y suscribe encontrándolo conforme.

Atentamente,



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

Lima, **22 NOV. 2018**

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

Atentamente,



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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Infraestructura

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

### Anexo 3

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)



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

08 NOV 2018

Lima,

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

Señora  
**María Isabel Murillo Inoque**  
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 08/11/2018 13:08  
EXP.N°: T-CLS-00194-2018  
DC: DC-6  
Patricia Elizabeth Chavez Quispe Folios: 4  
ADJ/OBS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Asunto : Subsanación de observaciones emitidas a la solicitud de clasificación de Proyecto.

Referencia : a) Oficio N° 639-2018-SENACE-JEF/DEIN (07.08.2018)  
b) Oficio N° 413-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS(03.09.2018)  
c) **Oficio N° 182-2018-SENACE-PE/DEIN (17.10.2018)**

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación a los documentos de la referencia, mediante las cuales solicita la opinión técnica final sobre la subsanación de las observaciones emitidas al proyecto Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 3 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 puentes ubicados en los corredores viales nacionales ruta: 1S: tramo Ica - Dv. Quilca -Repartición, ruta 1SD: tramo Los Cerillos - Islay - Mollendo - Ilo - El Pozo, Ruta PE 38: tramo Tacna – Tarata”.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 0864-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo a lo solicitado.

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

Atentamente,



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

CUT: 44815-2018



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

INFORME TÉCNICO N° 0864 -2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS

Para : Blgo. Helbert Alejandro Anchante Herrera
Director (e)
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre

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

Asunto : Subsanción de Observaciones emitidas a la solicitud de
clasificación del Proyecto "Construcción por Reemplazo del Puente
Viscas correspondiente a la Obra 3 del SNIP 303240: Reemplazo
de 16 puentes ubicados en los corredores viales nacionales ruta:
1S: tramo Ica - Dv. Quilca -Repartición, ruta 1SD: tramo Los Cerillos
- Islay - Mollendo - Ilo - El Pozo, Ruta PE 38: tramo Tacna - Tarata"

Referencia : a) Oficio N° 639-2018-SENACE-JEF/DEIN (07.08.2018)
b) Oficio N° 413-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS (03.09.2018)
c) Oficio N° 182-2018-SENACE-PE/DEIN (17.10.2018)

Fecha : Lima, 07 NOV. 2018

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

I. ANTECEDENTE

1.1. Mediante Oficio N° 639-2018-SENACE-JEF/DEIN, registrado el 07 de agosto de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto "Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 3 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 puentes ubicados en los corredores viales nacionales ruta: 1S: tramo Ica - Dv. Quilca -Repartición, ruta 1SD: tramo Los Cerillos - Islay - Mollendo - Ilo - El Pozo, Ruta PE 38: tramo Tacna - Tarata", 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.

1.2. Mediante Oficio N° 413-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 03 de setiembre de 2018, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, el Informe Técnico N° 691-2018-MINAGRI-SERFOR /DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, como resultado de la evaluación del proyecto en mención, conteniendo nueve (09) observaciones a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP).

1.3. Mediante Oficio N° 182-2018-SENACE-PE/DEIN, registrado el 17 de octubre de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del



Handwritten signatures



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

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, solicita la opinión técnica sobre la subsanación de las observaciones emitidas al proyecto en mención.

## II. ANÁLISIS

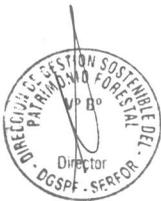
Se procedió a la revisión del expediente conteniendo la subsanación de las observaciones, las cuales se indican a continuación:

- a. **Observación 1.** La sección F2 de la EVAP, correspondiente a la Línea Base Biológica, indica en el ítem 2.0 (folio 190) lo siguiente: *se describe el componente biológico del área de influencia del Proyecto en base al reconocimiento realizado en campo. Se presenta información acerca de la composición, ecología y estado de conservación de la flora y fauna (aves, mamíferos, anfibios y reptiles) registrada en el área del Proyecto.* Al respecto, deberá consignar el número y fecha de la resolución mediante el cual el SERFOR autorizó el desarrollo del estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, además, se deberá precisar las fechas o temporadas de evaluación.

**Respuesta:** El administrado hace referencia que el estudio del patrimonio forestal y de fauna silvestre contó con la autorización mediante Resolución de Dirección General N° 203-2017-SERFOR/DGGSPFFS, con código de Autorización N° AUT-EP-2017-060, mencionando que las evaluaciones de campo se realizaron en noviembre del 2017, en concordancia a lo estipulado en la mencionada resolución.  
**Observación subsanada.**



- b. **Observación 2.** La metodología del Inventario Biológico Rápido (IBR) usada para el estudio, si bien es un método usado para el registro de las especies de flora y fauna silvestre, se requiere que se describa para cada grupo taxonómico las técnicas de muestreo utilizadas, ya que estos son particulares y estandarizados por cada taxón. Asimismo, en vista que los IBR (Rapid Biological Inventories en inglés) requieren del análisis de estimadores de diversidad, para una mayor comprensión, como las curvas de acumulación de especies y del análisis de los Índices de Similitud, el titular deberá complementar la información presentada con estos análisis.



**Respuesta:** Respecto a la observación, el administrado complementó la información solicitada; sin embargo, indican lo siguiente, *que los estimadores de diversidad, como las curvas de acumulación de especies y del análisis de los Índices de Similitud, se elaboran mediante datos cuantitativos y no cualitativos, por ello no fueron colocados en el expediente,* al respecto y sin perjuicio de lo citado, indicar que, existen estimadores de diversidad en los cuales se hacen uso de datos cualitativos para determinar por ejemplo, las Curvas de Acumulación, el cual requiere de la cantidad de especies encontradas por unidad de esfuerzo. Asimismo, los Índices de Similitud pueden determinarse mediante los índices de Jacard o Soresen para datos cualitativos (Presencia y Ausencia). **Observación subsanada.**

- c. **Observación 3.** En relación a la cobertura vegetal indicada en el ítem 2.2.2. del expediente y citando a MINAM (2015), se hace mención a dos tipos de cobertura: "Monte ribereño costero" y "Áreas intervenidas con cultivos"; sin embargo, en la tabla 2.1-1, ubicación de estaciones de muestreo biológico, se cita además a "Zona agrícola en ribera" y "Zona agrícola cerca de ribera". Al respecto, se deberá precisar o aclarar los tipos de cobertura vegetal existentes y su descripción, los cuales deben



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

coincidir en todo el documento en donde se hace referencia.

Respuesta: Al respecto el administrado, ha procedido a realizar un nuevo análisis de las formaciones vegetales presentes en el Área de Influencia del Proyecto, en base al Mapa Nacional de Cobertura vegetal (MINAM, 2015). Observación subsanada.

- d. Observación 4. Se indica que, como producto del trabajo de campo, se han registrado 43 especies de flora y 16 de fauna silvestre (Clase: Aves). Asimismo que, de esta lista, se encontraría únicamente a la especie Acacia macracantha en estado de Casi Amenazada (TN) según D.S N° 043-2006-AG; y para el caso de la fauna silvestre, la especie Xenospingus concolor "fringilo apizarrado", en categoría de Vulnerable (VU), según D.S. N° 004-2014-MINAGRI; así como dos especies incluidas en el apéndice II-CITES: Falco sparverius "cernícalo americano" y Thaumastura cora "colibrí de Cora". Al respecto, si bien se indica que las referidas especies se ubican fuera del componente del Proyecto, se recomienda describir las medidas ambientales para la conservación de estas especies, considerando su importancia para determinar la calidad de los agroecosistemas, presentes en el área de influencia del Proyecto; así como de la especie Charadrius vociferus, clasificada como especie congregatoria, importante para la conservación de la avifauna local.

Respuesta: El administrado ha procedido a actualizar la Tabla 1-1, Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales, de la sección J Estrategia de Manejo Ambiental, respecto a la observación realizada. Observación absuelta.

- e. Observación 5. Asimismo, la información de fauna silvestre no estaría complementada, dado que no indica si se registraron o no a los grupos taxonómicos de mamíferos, reptiles y anfibios, debiéndose completar dicha información.

Respuesta: El administrado indica que durante el trabajo de campo se realizó la evaluación de mamíferos, anfibios y reptiles; sin embargo, no se obtuvieron registros de estos grupos biológicos. Se ha procedido a realizar dicha precisión en el ítem 2.2.4, Fauna silvestre en la Sección F2 - Línea Base Biológica. Sin embargo, el administrado deberá tener en cuenta lo observado en el ítem 2, Punto h del presente informe. Observación subsanada.

- f. Observación 6. El desbroce de la vegetación deberá limitarse únicamente a las áreas propuestas para el desarrollo de los componentes del proyecto, para ello deberán solicitar ante SERFOR la autorización de desbosque respectivo, indicado en el artículo 36 de la Ley 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, así como en los artículos 121, 125, 126 y 127 del Reglamento para la Gestión Forestal. Los requisitos mínimos para solicitar la autorización de desbosque se encuentran en el Anexo 1, requisito 5 del Reglamento citado. Los residuos orgánicos y el material excedente removido, deberá ser utilizado posteriormente.

Respuesta: El administrado precisa que antes del inicio de obra se solicitará la autorización de desbosque al SERFOR de forma oportuna y anticipada. El desbroce se realizará únicamente dentro de las áreas propuestas para el desarrollo de los componentes del proyecto. Asimismo, los residuos orgánicos y el material excedente removido serán reutilizados posteriormente. Observación subsanada.



Handwritten signature

Handwritten signature



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

- g. Observación 7. Asimismo, de corresponder se deberá realizar la descripción de especies incluidas en los apéndices de la Convención de Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS). Además, la normativa nacional que concierne a dicha Convención deberá incorporarse en la sección de Normas relacionadas al Sector Forestal y de Fauna Silvestre, Ítem 1, Punto 1.4 del Marco Legal del informe del EVAP.

Respuesta: El Administrado indica que, de las especies registradas ninguna de las especies registradas en la evaluación de campo se encuentra categorizadas la lista de Convención de Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), lo cual concuerda con la lista de especies migratorias de la CMS. Observación absuelta.

- h. Observación 8. En el componente de la Estrategia de Manejo Ambiental, deben incluirse las medidas de conservación adecuadas que garanticen la menor afectación a las poblaciones de otras especies de flora y fauna silvestre diferentes a las reportadas en el estudio de campo, pudiendo tenerse en cuenta, de corresponder, las actividades de translocación referidas en las "Directrices para Reintroducciones y otras Translocaciones para fines de conservación de la UICN". Dicha actividad deberá estar a cargo de profesionales capacitados. Asimismo, deberá incluirse en el Presupuesto de implementación.

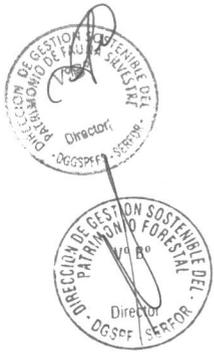
Respuesta: El Administrado ha completado lo indicado en la observación, incorporando medidas adecuadas de conservación de las especies registradas y de las que pudieran registrarse al momento de ejecución del proyecto. Asimismo, ha incorporado el presupuesto requerido para la actividad, Observación absuelta.

- i. Observación 9. Las actividades de revegetación para las áreas impactadas, propuestas en el proyecto, deben 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. Además, dicha normativa debe incorporarse en la sección de Normas relacionadas al Sector Forestal, Ítem 1, Punto 1.4 del Marco Legal del informe del EVAP. Asimismo, de corresponder, para la implementación de las actividades de revegetación, considerar la utilización de especies nativas.

Respuesta: El Administrado presenta y amplía mediante la incorporación del Programa de Restauración de la Vegetación (revegetación) de las áreas impactadas, describiendo los objetivos, características técnicas, actividades, presentando además la ubicación de las zonas a revegetar, detallando las áreas y el tipo de cobertura a retirar y revegetar, asimismo, la especie a usar para la revegetación es Baccharis salicifolia (especie nativa). Observación absuelta.

III. CONCLUSIÓN

De las observaciones formuladas por la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre a la Evaluación Ambiental del "Construcción por Reemplazo del Puente Viscas correspondiente a la Obra 3 del SNIP 303240: Reemplazo de 16 puentes ubicados en los corredores viales nacionales ruta: 1S: tramo Ica - Dv. Quilca -Repartición, ruta 1SD: tramo Los Cerillos - Islay - Mollendo - Ilo - El Pozo, Ruta PE 38: tramo Tacna – Tarata", estas han sido absueltas.

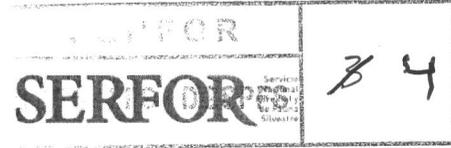


Handwritten initials and signature



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



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

IV. RECOMENDACIONES

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

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

Atentamente,

**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.

Atentamente,



**Blgo. Helbert Alejandro Anchante Herrera**  
Director (e)  
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR



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

DGSPF/DGSPFS

CUT: 44815-2018