



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12310414642674

FIRMADO POR:

INFORME N° 00341-2019-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **MARVIC ANGÉLICA RICO GALLEGOS**
Especialista Biológico I

GUSTAVO ADOLFO BENDEZÚ ARROYO
Especialista Ambiental

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

LESLIE DIANA VICENTE PEÑA
Nómina de Especialistas – Ingeniero Químico Nivel III

GLEYMANG YUBERT JARAMILLO ABAD
Nómina de especialistas - Especialista en Biología Nivel II

FRANCO FERNANDO SANTILLÁN ILLESCA
Nómina de Especialistas – Especialista en Sociología Nivel III

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

NILTON AUGUSTO PAZ GUEVARA
Nómina de especialistas - Especialista en Derecho Nivel III

ASUNTO : Evaluación del "*Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari*".

REFERENCIA : Trámite T-ITS-00372-2018 (20.12.2018)

FECHA : Miraflores, 14 de mayo de 2019

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite T-ITS-00372-2018 de fecha 20 de diciembre de 2018, la Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 3 S.A. (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**) el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, **ITS**) para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari, para su evaluación correspondiente. Asimismo, el Titular solicitó Notificación electrónica sobre todas las actuaciones administrativas respecto del ITS.



- 1.2. Mediante documentación complementaria DC-1 T-ITS-00372-2018, de fecha 21 de diciembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace el Anexo I: Solicitud de Procedimiento Administrativo¹ indicando que el trámite corresponde a un Informe Técnico Sustentatorio.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00010-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 03 de enero de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), el ITS (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia. El referido oficio, fue notificado el 03 de enero de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 00038-2019-SENACE.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00011-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de enero de 2019, 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**), el ITS (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia. El referido oficio, fue notificado el 08 de enero de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 00057-2019-SENACE.
- 1.5. Mediante documentación complementaria DC-2 al Trámite T-ITS-00372-2019, presentado el 22 de enero de 2018, que contiene el Oficio N° 045-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 028-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, mediante el cual formuló siete (7) observaciones.
- 1.6. Mediante documentación complementaria DC-3 al Trámite T-ITS-00372-2019, presentado el 30 de enero de 2019, que contiene el Oficio N° 214-2019-ANA-DCERH, la ANA remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 083-2019-ANA-DCERH-EIGA, mediante el cual emitió su opinión técnica favorable al ITS en el marco de sus competencias.
- 1.7. Mediante Carta N° 00033-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió al Titular, una matriz con 21 observaciones realizadas al ITS, adjuntando la opinión favorable de la ANA y siete (07) observaciones del SERFOR, otorgándole diez (10) días hábiles para presentar la subsanación correspondiente.
- 1.8. Mediante documentación complementaria DC-4 al Trámite T-ITS-00372-2019, presentado el 19 de febrero de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 1471-CIST3-V, solicitando prórroga de plazo para el levantamiento de las observaciones formuladas mediante Carta N° 00033-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.9. Mediante Auto Directoral N° 00031-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de febrero de 2019, la DEIN Senace concede al Titular el plazo de 10 días hábiles consecutivos, contabilizados del 20 de febrero al 05 de marzo de 2019, a fin de que presente la documentación destinada a subsanar las observaciones al ITS, formuladas mediante Carta N° 00033-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.10. Mediante documentación complementaria DC-5 al Trámite T-ITS-00372-2019, presentado el 05 de marzo de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 1486-CIST3-V, adjuntando el levantamiento de observaciones formuladas al ITS.

1 Formulario DCA-1



- 1.11. Mediante Oficio N° 00223-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 12 de marzo de 2019, la DEIN Senace trasladó al SERFOR, el levantamiento de observaciones formuladas al ITS mediante Informe Técnico N° 028-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF. El referido oficio, fue notificado el 13 de marzo de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 01425-2019-SENACE.
- 1.12. Mediante documentación complementaria DC-6 al Trámite T-ITS-00372-2018, presentado el 01 de abril de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 1520-CIST3-V, mediante el cual presentó información complementaria del Proyecto objeto del ITS.
- 1.13. Mediante documentación complementaria DC-7 al Trámite T-ITS-00372-2018, presentado el 11 de abril de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 1522CIST3-V, mediante el cual presentó información complementaria del Proyecto objeto del ITS.
- 1.14. Mediante documentación complementaria DC-8 al Trámite T-ITS-00372-2018, presentado el 15 de abril de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 1524-CIST3-V, mediante el cual presentó información complementaria del Proyecto objeto del ITS.
- 1.15. Mediante documentación complementaria DC-9 al Trámite T-ITS-00372-2018, presentado el 26 de abril de 2019, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 321-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS con el Informe Técnico N° 293-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS mediante el cual concluye que, de siete (07) observaciones formuladas al ITS, quedan dos (02) persistencias.

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del ITS

Caracterizar el área de estudio respecto a sus componentes físicos, biológicos, sociales y culturales, e identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales que genere la implementación y operación de la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD, con el fin de obtener la conformidad del SENACE para la nueva instalación auxiliar del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari – Iñapari.

2.2. Justificación técnica del ITS

El Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil se encuentra en la Etapa de Conservación y Explotación, en esta etapa se realizan actividades como rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento de la vía, entre otras, las cuales requieren distintos insumos, agregados y materiales para efectuar los trabajos programados, entre ellos el asfalto, así como un área de acopio, donde se depositen los agregados para ser utilizados en la planta de asfalto.

Al respecto la concesionaria propone habilitar una Planta de Asfalto con el fin de producir el asfalto requerido para la atención de los trabajos de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento de la vía y dos áreas de Acopio para almacenar los agregados a ser utilizados para el abastecimiento de material a la planta de asfalto.



2.3. Evaluación normativa del ITS presentado

2.3.1. Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, se creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), como organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

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

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

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

2.3.2. Sobre el debido procedimiento

Debe precisarse que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**), que dispone: *"los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)".* En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir 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 afecten².

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

² En cumplimiento de este principio, el Titular es debidamente notificado de los Informes, Resoluciones Directorales y todos los actos administrativos emitidos, garantizando de esta forma los derechos y garantías del debido procedimiento.



2.3.3. Sobre la evaluación normativa del ITS

Mediante D.S. N° 054-2013-PCM se aprobaron *"(...) disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional"*, con la finalidad de reducir los plazos de los procedimientos que deben cumplir los Titulares de los diferentes proyectos de inversión, a efectos de ejecutarlos con mayor celeridad y con menores costos.

Acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada prevé una disposición ambiental especial para los proyectos de inversión:

"Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión

En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación."

De otro lado, mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC se aprobó el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, con la finalidad de asegurar que las actividades, proyectos y servicios de este sector se ejecuten salvaguardando el derecho de las personas a vivir en un ambiente equilibrado y adecuado. Acorde con dicha finalidad, el artículo 20 del citado Reglamento establece lo siguiente:

"Artículo 20.- Informe Técnico Sustentatorio

Las modificaciones y/o ampliaciones a los proyectos de inversión y/o a las actividades en curso del Sector Transportes, que cuenten con Certificación Ambiental, y/o mejoras tecnológicas en los procesos de operación que pudieran generar impactos ambientales negativos no significativos; no requerirán de un procedimiento de modificación del Estudio Ambiental. En estos casos, el titular del proyecto deberá presentar antes de la ejecución de las modificaciones o ampliaciones, un Informe Técnico Sustentatorio - ITS y obtener la conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, la cual deberá pronunciarse en un plazo máximo de quince (15) días hábiles.

En dichos supuestos, el titular del proyecto deberá presentar, antes de iniciar las obras de modificación y/o ampliación, un Informe Técnico Sustentatorio - ITS ante la Autoridad Competente la misma que deberá pronunciarse en un plazo máximo de quince (15) días hábiles; el referido plazo queda suspendido, en tanto no se emitan las opiniones técnicas vinculantes requeridas.

La Autoridad Competente está facultada para aprobar los criterios técnicos para la procedencia y evaluación del ITS, previa opinión favorable del MINAM, con el objetivo de orientar a los administrados y generar predictibilidad sobre sus decisiones."



En tal sentido, de conformidad con lo antes mencionado, se colige que el Titular de un determinado proyecto que cuente con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones y/o ampliaciones a dicho proyecto, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar antes de iniciar sus obras un Informe Técnico Sustentatorio – ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea no significativo.

En ese contexto, se advierte que el Titular presentó el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari, el cual se encuentra en el supuesto de modificación de dicho Proyecto.

En el marco del D.S. N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se establece en el numeral 51.4 del artículo 51³ que el Titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular⁴.

2.4. Responsable de la elaboración del ITS

El ITS presentado por el Titular ha sido elaborada por la empresa GRUPO ATOMO S.A.C.⁵ y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1 Relación de Profesionales Responsables del Estudio

Nombre de Profesionales	Profesión	Registro
Nikon Cerna Medina	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales	CIP N°88944
Jaqueline Paola Castro Collins	Sociología	CSP N°1745

Fuente: Expediente de la EVAP.

3 "Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido".

4 La norma mencionada no establece un plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular, y en este sentido, de conformidad con el Artículo II del Título Preliminar de la LPAG, corresponde aplicar esta debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 141 de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

Teniendo en cuenta ello, la evaluación del presente ITS inició el 20 de abril de 2018, de conformidad con el numeral 140.1 del artículo 140 de la LPAG, contabilizándose desde esa fecha el plazo de 15 días hábiles. Mediante notificación electrónica de fecha 29 de mayo de 2018, la DEIN Senace comunicó al Titular observaciones al mencionado ITS, las cuales fueron absueltas mediante la documentación complementaria DC-5 T-ITS-00105-2018 de fecha 11 de junio de 2018, reanudándose el cómputo del plazo desde el día siguiente.

5 De acuerdo a la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa GRUPO ATOMO S.A.C., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 192-2017-TRA.



2.5. Situación actual del Proyecto

2.5.1. Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

Los instrumentos de gestión ambiental previamente aprobados concernientes a este proyecto son:

- Mediante Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16 de fecha 27 de marzo de 2007, se aprobó el "Estudio de Impacto Socio Ambiental para la rehabilitación y mejoramiento de la Interconexión vial Iñapari - Puerto Marítimo del Sur II y III Etapa del Tramo Vial N°3 Puente Inambari – Iñapari".
- Mediante Resolución Directoral N° 202-2017-SENACE/DCA de fecha 01 de agosto de 2017, el Senace asignó a dicho Proyecto la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) en base a los criterios de protección previstos en el SEIA.

2.5.2. Ubicación del Proyecto con IGA aprobado

Según el Titular, el Proyecto "Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari - Iñapari" cuenta con una longitud de 410 km, iniciándose en la localidad de Inambari (km 300+000) hasta finalizar en la localidad de Iñapari (km 710+000), tal como se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2 Ubicación política del proyecto

Distrito	Provincia	Departamento
Inambari Laberinto Tambopata	Tambopata	Madre de Dios
Tahuamanu Iberia Iñapari	Tahuamanu	

Fuente: Expediente del ITS

2.5.3. Características Técnicas generales del Proyecto con IGA aprobado

a) Diseño geométrico

El alineamiento horizontal se mantiene dentro de la faja de la carretera existente, a fin de minimizar los impactos ambientales. El trazado en planta permite la continua transitabilidad de los vehículos y, dentro de lo posible, los radios de curvatura son amplios para la velocidad de diseño elegida.

En cuanto al alineamiento vertical, la rasante en general se ha ajustado en lo posible a las inflexiones del terreno; en zonas planas se ha optado por elevar la rasante sobre el terreno para mejorar las condiciones de drenaje. En zonas accidentadas se ha tratado de evitar en lo posible el uso de pendientes máximas.

• Sección transversal

El diseño de la vía presenta una sección típica, con las siguientes características geométricas:



- Ancho de calzada: 6,60 m
- Sobreebancho: Variable
- Ancho de berma: 1,20 m a cada lado
- Ancho de confinamiento: 1,00 m a cada lado
- Bombeo calzada: 2,5%
- Bombeo berma: 5,0%
- Terraplén: 2,1 (H:V)
- Corte: El talud de corte es variable concordante con el material que lo conforma

- **Velocidad directriz**

En los sectores de la carretera que presentan una orografía accidentada, la velocidad directriz es de 30 km/hora; mientras que en los sectores donde la carretera recorre una orografía ondulada y plana, la velocidad de diseño adoptada es 60 km/h.

b) Pavimento

- **Criterios de diseño**

Para el presente diseño, se ha considerado el estudio de tráfico realizado en el Proyecto de Ingeniería del Corredor Vial Interoceánico Sur, Tramo N° 3, Puente Inambari – Iñapari, donde se concluyó que en los próximos 20 años el Índice Medio Diario Anual (IMDA) para el tramo Puente Inambari – Puerto Maldonado se estima que se mantendrá por debajo de los 435 vehículos por día (Carretera de 3ª clase), y para el tramo Puerto Maldonado – Iberia - Iñapari, 375 vehículos por día (Carretera de 3ª clase). El tráfico predominante durante el periodo de diseño corresponde al tráfico pesado.

- **Sistema de drenaje**

En la zona plana de la selva amazónica los cortes son de pequeña altura y pueden ser drenados a través de las grandes cunetas laterales no revestidas como las ya existentes en el tramo entre Mavila e Iñapari. La ejecución de grandes cunetas profundas no revestidas en las secciones de corte y también en las secciones de relleno de baja altura, permite el drenaje eficiente de la plataforma a ejecutarse, a lo largo de toda la vía donde sea necesario.

- **Estructura del pavimento**

El Titular menciona que, considerando su volumen de tráfico mencionado, ha considerado para todo el tramo la utilización del tratamiento superficial bicapa (TSB) con ligante modificado por polímeros del tipo elastómeros. Dichos materiales presentan desempeño superior en términos de vida útil estructural (fatiga) y funcional (deformaciones plásticas, desgaste, disgregación, etc.).

La estructura del pavimento está conformada por:

- Tratamiento Superficial Bicapa (TSB): 2,5 cm
- Capa Base Suelo – Cemento: 1,5 cm
- Capa Sub-Base Suelo - Cal: 20 cm
- Mejoramiento de la Subrasante c/ material de cantera: Variable
- Cama Drenante (material granular): 40 cm



c) Puentes, pontones y alcantarillas

- **Puentes y pontones**

El Proyecto Vial ha implicado la construcción de 43 puentes y 38 pontones y la rehabilitación de 3 puentes y 5 pontones.

- **Alcantarillas**

La carretera en su recorrido atravesaba innumerables quebradas con alcantarillas existentes, las cuales en su mayoría fueron aprovechadas. En algunos casos estas fueron prolongadas para cumplir con el diseño de la plataforma de la vía, y en otros casos se proyectó nuevas alcantarillas junto a las existentes para atender el caudal de intersecciones del proyecto. La protección de las tuberías metálicas comprendió el tratamiento de la parte inferior de metálicas existentes en sitios donde lo requería el proyecto.

Se consideró la aplicación de recubrimiento en concreto con espesor de 5 cm para tubos con diámetro inferior a 1,20 m (48") y de 10 cm para tubos con diámetro igual o superior a 1,20 m (48") en la cara inferior, con el fin de protegerlos de la oxidación, suelos ácidos, aguas agresivas y abrasión. Los materiales utilizados para el tratamiento de las tuberías fueron concreto de $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ y malla de acero tipo Q138 con $\varnothing 4,2 \text{ mm}$ a cada 10 cm.

2.6. Descripción del ITS

2.6.1. Ubicación del área auxiliar

El Titular indica que el área auxiliar propuesta, de 18 545,37 m², está ubicada en el distrito de Tahuamanu, provincia de Tahuamanu, departamento de Madre de Dios, aproximadamente a 250 m.s.n.m., a la altura del lado derecho (LD) de la progresiva km 560+300 del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo N°3. Colinda al:

- Norte: Terreno privado
- Sur: Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo N° 3.
- Este: Terreno privado
- Oeste: Terreno privado

A continuación, el Cuadro N°3 y la Figura N°1 presentan la ubicación del área auxiliar propuesta:

**Cuadro N° 3 Coordenadas del Área de la Planta de Asfalto km 560+300 LD**

Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
	Norte (m)	Este (m)
1	8 719 851,214	468 920,196
2	8 719 859,508	468 934,369
3	8 719 870,245	468 937,109
4	8 719 872,222	468 952,302
5	8 719 891,128	468 967,479
6	8 719 895,148	468 980,573
7	8 719 895,445	468 992 386
8	8 719 903,976	469 006,518
9	8 719 900,189	469 024,356
10	8 719 878,902	469 046,294
11	8 719 865,050	469 079,971
12	8 719 835,224	469 113,222
13	8 719 821,462	469 122,506
14	8 719 808,031	469 125,290
15	8 719 791,616	469 114,408
16	8 719 786,300	469 087,860
17	8 719 782,608	469 077,209
18	8 719 775,018	469 069,386
19	8 719 730,707	469 033,921

Fuente: Expediente Técnico del ITS



PERÚ

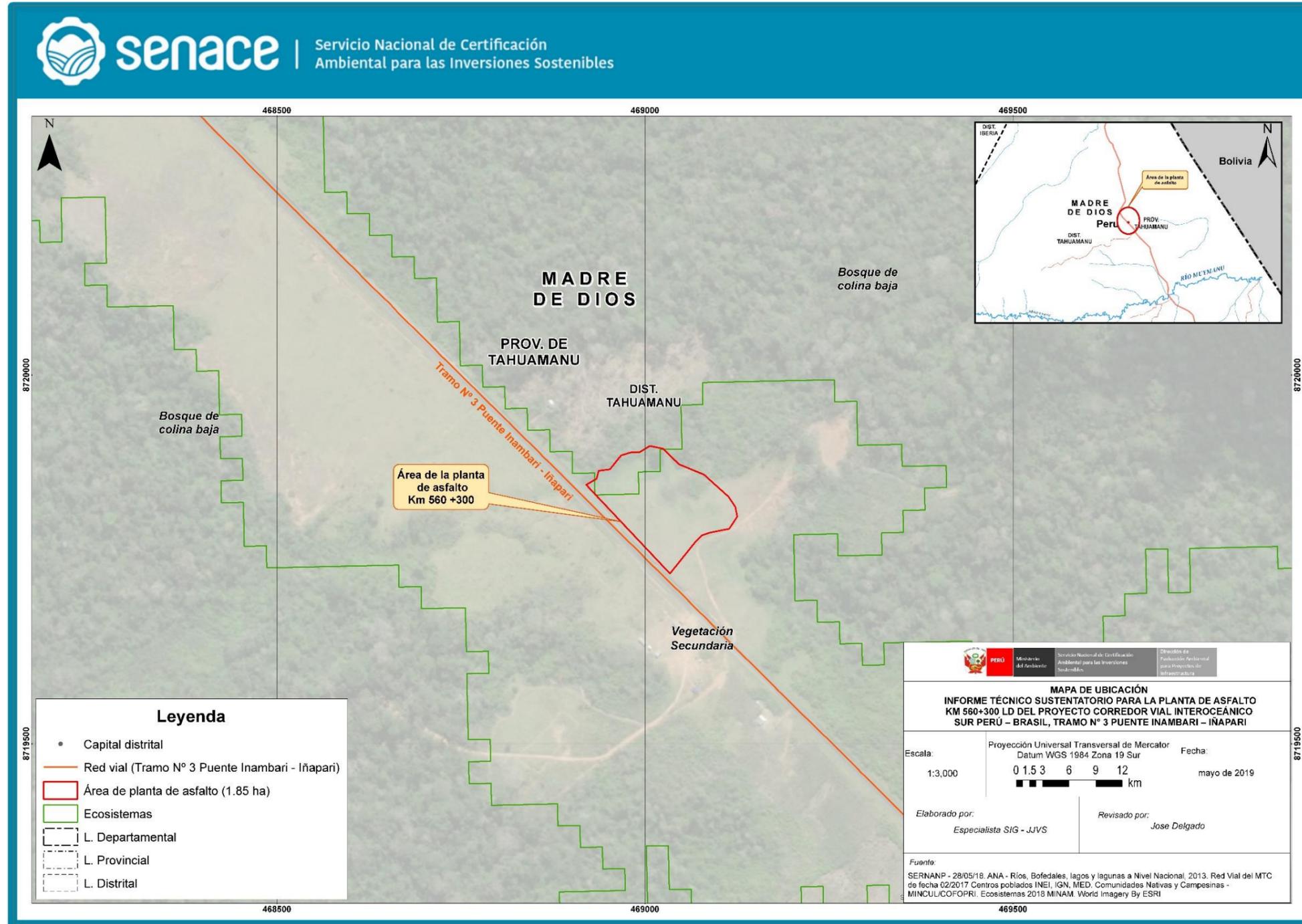
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Figura N° 01. Ubicación de la Planta de Asfalto Km 560+300 LD



Fuente: SERNANP – 28/05/18. ANA - Ríos, Bofedales, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013. Red Vial del MTC de fecha 02/2017. Centros Poblados INEI. IGN. MED. Comunidades Nativas y Campesinas – MINCUL/COFOPRI. Ecosistemas – MINAM 2018. World Imagery By ESRI.



2.6.2. Descripción de la instalación propuesta

La instalación propuesta para la producción de asfalto, ubicada en el km 560+300 LD del Tramo N° 3, estará conformada por: la planta de asfalto, laboratorio de suelo y asfalto, sistema de extracción y horno de secado, zona de acopio (1 y 2) y accesos, los cuales se describen a continuación.

a) Planta de asfalto

A continuación, el Titular presentó los datos técnicos de la Planta de Asfalto:

Cuadro N° 4 Datos Técnicos de la planta de asfalto Km 560+300 LD

Modelo	Planta de Asfalto Magnum 80
Capacidad de producción	80 ton/h
Dimensiones de transporte	Altura: 4,4 m, Largo: 21 m, Ancho: 3,2 m, Peso 32 000 kg.
Sistema de filtrado	Secador contraflujo de 1,8 m en la sección más grande y 1,5 m en la sección más pequeña, 6,0 m de largo.
Quemador	Terex CF 04, Potencia térmica de 10 000,000 kcal/h
Sistema de filtraje	Filtro de mangas de 288 unidades, poliéster lisas convencionales, eficiencia superior al 99,9%, emisiones de particulados inferiores a 50 mg/Nm ³
Sistema de dosificación	Silos dosificadores de 3, capacidad de 7 m ³ , pesaje individual por medio de celda de carga
Área	18 545.37 m ²

Fuente: Expediente Técnico del ITS

b) Laboratorio de suelos y asfalto

A fin de realizar un control de calidad del proceso de fabricación y colocación de la mezcla asfáltica, se realizarán ensayos de laboratorio (granulometría, plasticidad, partículas fracturadas, equivalente arena, partículas planas y alargadas, entre otras), a los agregados y a la mezcla en caliente. El laboratorio estará incluido en la zona de intervención del ITS y tendrá una superficie de 68 m² y un perímetro de 38 m.

c) Sistema de extracción y Horno de secado

El horno de la planta de asfalto está referido a la zona de combustión del Tambor Secador, lugar donde se generan los gases calientes provenientes de la llama del quemador.

De acuerdo con el manual de operación de la Planta de Asfalto Magnum 80, el sistema de extracción tiene por finalidad la extracción de los gases provenientes de la quema de los materiales en el secador, proporcionando así una mayor eficiencia de secado y extracción de estos gases. Está compuesto por el extractor y por la tubería de la chimenea.

El horno y el sistema de extracción tienen un ducto común (chimenea) de salida de los gases y material particulado que se generan durante su funcionamiento.

d) Zonas de acopio

Se implementarán dos (2) zonas de acopio dentro del área de intervención del ITS, con las siguientes características

**Cuadro N° 5 Características Técnicas Acopio 1**

Área	2 639, 61 m ²
Perímetro	186,25 ml
Volumen	4 624,53 m ³
Altura	4,50 m*
Angulo talud	10°
Procedencia	Cantera Chorrillos

Nota (*) Aproximadamente. Fuente: Expediente Técnico del ITS

Cuadro N° 6 Características Técnicas Acopio 2

Área	3 226, 63 m ²
Perímetro	210,66 ml
Volumen	4 174,60 m ³
Altura	3,50 m*
Angulo talud	9°
Procedencia	Cantera Chorrillos

Nota (*) Aproximadamente. Fuente: Expediente Técnico del ITS

e) Vía de acceso

El Titular indicó que la longitud del acceso que conectará al Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo N° 3 con el área de la Planta de Asfalto y Acopio 1 tendrá una longitud de 141,88 m aproximadamente y la longitud del acceso del Corredor Vial al Acopio 2 será de 110,44 m, estos accesos presentan un relieve plano, donde el mayor porcentaje del área corresponde a pastizales, por lo que se realizará la limpieza del terreno, desbroce y señalización.

2.6.3. Etapas del proyecto (ITS)

El Titular describió las actividades que llevará a cabo para la instalación, operación y cierre de la Planta de Asfalto km 560+300 LD según lo siguiente:

a) Etapa preliminar (implementación)

- Habilitación del acceso de ingreso y salida a la Planta de Asfalto y áreas de acopio.
- Delimitación del Área de Influencia e identificación de las áreas de trabajo. (Planta de Asfalto y Acopios 1 y 2).
- Señalización de los accesos, caminos e implementación de equipos de protección personal (EPP)
- Movilización de equipamientos y Planta de Asfalto.
- Posicionamiento y montaje de la Planta de Asfalto.

b) Etapa de operación

- Clasificación y trituración del agregado.
- Producción y transporte de mezcla asfáltica
- Depósito, almacenamiento y transporte de derivados.
- Transporte y descarga de material pétreo.
- Mantenimiento de la Planta de Asfalto.
- Apilamiento de agregados.

**c) Etapa de cierre**

- Desmontaje y desmovilización de los equipamientos de la Planta de Asfalto.
- Cierre del área (conformación, limpieza y revegetación).

2.6.4. Demanda de recursos**a) Fuente de agua**

El Titular seleccionó la Quebrada Alcantarilla 01⁶, localizada en el km 572+050 del Tramo N° 3, como la fuente para abastecer de agua a la planta de asfalto durante su operación. En el siguiente cuadro se presenta la estimación del volumen mensual de agua que se captará para el funcionamiento de la planta de asfalto:

Cuadro N° 7 Demanda y volumen de uso de agua

Descripción	Volumen otorgado primer año (m ³)												Volumen total anual (m ³)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Demanda otorgada (l/s)	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	-
Volumen otorgado (m ³)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480
Volumen en uso (m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volumen por utilizar (m ³)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	96

Fuente: Expediente Técnico del ITS.

Nota: El volumen en uso corresponde al empleo de dicha fuente para otras actividades del proyecto. El volumen por utilizar corresponde al requerimiento de agua para la implementación de las actividades materia de evaluación del presente ITS.

b) Equipos

El Titular indicó que los equipos que conformarán la planta de asfalto y las plantas de acopio serán los siguientes:

- Dosificador de áridos
- Secador contraflujo
- Quemador (Terex CF-04)
- Mezclador externo rotativo
- Rectificador de temperatura del combustible (Terex Roadbuilding)
- Elevador Inclinado (Drag Mixer)
- Filtro de mangas
- Sistema de control de filtro de mangas
- Reciclaje en caliente
- Cabina de mando

6 Aprobada mediante Resolución Directoral N° 064-2018-ANA/AAA-XIII-MDD del 01 de marzo de 2018, por un periodo de dos (2) años.

**c) Maquinarias**

Según el Titular, la maquinaria a utilizarse en el proyecto será la siguiente:

Cuadro N° 8 Maquinaria a emplearse en la planta de asfalto km 560+300 LD

Maquinarias	Cantidad
Motoniveladora	1
Retroexcavadora	1
Volquetes	10
Cargador frontal	1
Cisterna para el traslado de agua	1
Camión cisterna de combustible	1
Total	15

Fuente: Expediente Técnico del ITS

En cuanto al mantenimiento de maquinarias, el Titular mencionó que se realizará en las áreas de maestranza de terceros autorizados, por lo que no se habilitará un patio de máquinas para el presente proyecto. Asimismo, mencionó que se cumplirá con las medidas necesarias para un adecuado manejo de combustibles, y evitar algún daño al ambiente en el caso de que ocurriese algún derrame.

d) Mano de obra

para la operación de la planta de asfalto se necesitará aproximadamente nueve (9) personas de diferentes especialidades. Asimismo, indicó que cada equipo rodante contará con un (1) operador propio y que la población local que trabaje en la planta de asfalto, será contratada por la concesionaria durante el tiempo que se ejecute la implementación y operación de la Planta.

e) Insumos

El Titular indicó que para la implementación de la planta de asfalto y las plantas de acopio se requerirán los siguientes insumos:

Cuadro N° 9 Aditivos e insumos para la mezcla asfáltica

Mezcla de agregados	Porcentaje en peso
Piedra chancada <1"	5%
Piedra chancada 3/8"	35%
Arena chancada	50%
Arena natural	10%
Ligante bituminoso	
Tipo de asfalto	Pen 60/70 Plus
% óptimo de C.A.	5,5
Aditivo	
Tipo de aditivo	Adhesol 5000
% aditivo en peso del C.A.	0,5

Fuente: Documentación complementaria DC-5⁷.

7 En el Anexo 14 de la documentación complementaria DC-5 el Titular presentó las hojas de seguridad del asfalto modificado con polímeros y el aditivo Adhesol 5000



2.6.5. Servicios

a) Demanda de energía eléctrica

Según el Titular la fuente de energía para la planta de asfalto y plantas de acopio será un grupo electrógeno de 450 kW instalado y acondicionado.

b) Demanda de combustible

El Titular mencionó que el combustible a utilizar será DIESEL BS S50 y que la maquinaria empleadas será abastecida por un camión cisterna debidamente autorizado, previo al proceso de abastecimiento el operador colocará una bandeja de metal como medida preventiva (contención de derrames).

El suministro de combustible será mediante un camión Cisterna de Combustible autorizado que abastece a los equipos pesados que se encuentran en el CVIS Tramo N° 3. Por otro lado, indicó que por ser un surtidor móvil, el abastecimiento de combustible se realizará en lugares disponibles de acuerdo a los requerimientos de los trabajos de instalación y operación de la planta de asfalto y plantas de acopio, tomando en cuenta las medidas necesarias establecidas en el IGA aprobado para evitar la contaminación del suelo.

c) Uso de agua para consumo doméstico

Según el Titular, para la instalación y operación de la planta de asfalto, no será necesaria la utilización de un campamento, por lo que no se realizarán actividades de captación de agua para uso doméstico. El agua necesaria para el personal será suministrada mediante bidones.

2.6.6. Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas y ruido

a) Efluentes

Según el Titular no se generará efluente doméstico, debido a que no se instalará un campamento. Para evitar la generación de estos efluentes se instalará un baño portátil que será manejado a través de una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS⁸) debidamente autorizada.

A su vez, el Titular indicó que no se generarán efluentes industriales ya que, en la planta se instalará una poza de retención de los finos suspendidos generados por la producción del concreto asfáltico, cuyo residuo líquido será reutilizado dirigiéndose mediante bombeo a la vía de circulación de la Planta, mientras que los finos retenidos se reutilizarán como sub base en el CVIS Tramo N°3⁹.

b) Residuos sólidos

Respecto a la generación de residuos sólidos, el Titular mencionó que cuenta con un Programa de Manejo de Residuos Sólidos, donde se establecen lineamientos para un manejo efectivo y responsable de los residuos generados, el cual será aplicado en el proyecto.

8 Empresas Operadoras de Residuos Sólidos
9 Documentación complementaria DC-5.



Para los residuos generados en el proyecto, el Titular indica que los residuos no peligrosos serán recogidos periódicamente por una EO-RS autorizada por MINAM. A su vez, indicó que no se generarán residuos peligrosos en el proyecto ya que el mantenimiento de los equipos se realizará en talleres privados, sin embargo, como medida de precaución se instalarán contenedores rojos para su almacenamiento que serán transportados por una EO-RS para su disposición final en un relleno de seguridad.

Cuadro N° 10 Cantidad estimada de residuos sólidos por etapa del proyecto

Etapas	Etapas del proyecto del ITS	N° de personal	Producción total m³/semana
Etapa de conservación y explotación	Actividades preliminares	9	12,15
	Operación de la planta de asfalto y acopio	9	12,15
	Cierre	9	12,15

Fuente: Documentación complementaria DC-5.

c) Emisiones atmosféricas

La principal fuente de emisión en las plantas de producción de asfalto es el tambor secador rotatorio del cual se emanan una gran cantidad de gases¹⁰. Al respecto, el Titular precisó que los contaminantes más representativos de una planta de asfalto son el material particulado (PST, PM₁₀ y PM_{2.5}), el monóxido de carbono (CO), los óxidos de nitrógeno (NO₂), los óxidos de azufre (SO₂), el metano (CH₄), los compuestos orgánicos volátiles (COV) e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), para lo cual, consideró distancias de: 100 m, 6 km y 14 km. De los resultados, el Titular precisó que desde la fuente de emisión (chimenea) hacia los centros poblados más cercanos (según la dirección predominante del viento), las máximas concentraciones de los referidos parámetros se encuentran por debajo del Estándar de Calidad Ambiental para aire aprobado con D.S. N° 003-2017-MINAM en todas las distancias propuestas.

Cabe precisar que, mediante DC-8 del Trámite T-ITS-00372-2018 (folio 000056) del ITS Actualizado, el Titular indicó que los Centros Poblados más cercanos a la planta de asfalto, son: Manguarape y Alerta, que se ubican a 2,6 km y 10 km respectivamente. Asimismo, en el Anexo 10 "Ficha Social" (folios 000288) se indicó que el área de la planta de asfalto colinda con ocho edificaciones (viviendas) pertenecientes a la "Empresa Forestal Otorongo S.A.C.", que se encuentran entre 06 m y 171 m de distancia. En tal sentido, el análisis de dispersión se realizó considerando la ubicación de la chimenea aproximadamente a 130 m de distancia respecto a dichas edificaciones; siendo así, el Titular, concluyó que la alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases contaminantes provenientes de la planta de asfalto será no significativa y no afectaría a las viviendas y centros poblados más cercanos; debido a que las concentraciones estimadas de dichos parámetros se encuentran por debajo del ECA para aire.

d) Ruido

El Titular no presentó estimaciones sobre los niveles de ruido a generarse por la ejecución del proyecto, sin embargo, identificó el incremento de los niveles de ruido como un impacto potencial para el cual se adoptarán las medidas de manejo ambiental descritas en el instrumento ambiental aprobado y en el ITS.



2.6.7. Cronograma

El Titular presentó el siguiente cronograma de ejecución del proyecto:

Cuadro N° 11 Cronograma de ejecución de Proyecto

Etapa	Actividades	Año											
		Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Implementación	Habilitación de los accesos de ingreso y salida de la planta de asfalto	X											
	Delimitación del área de influencia e identificación de las áreas de trabajo		X										
	Señalización de los accesos, caminos e implementación de Equipos de protección personal (EPP)		X										
	Movilización de equipamientos y planta de asfalto			X									
	Posicionamiento y montaje de la planta de asfalto			X									
Operación de la planta de asfalto	Clasificación y trituración del material pétreo				X	X	X	X	X	X	X		
	Producción y transporte de mezcla asfáltica				X	X	X	X	X	X	X		
	Depósito, almacenamiento y transporte de derivados				X	X	X	X	X	X	X		
	Transporte y descarga de material pétreo				X	X	X	X	X	X	X		
	Mantenimiento de la planta de asfalto						X			X			
	Apilamiento de agregados				X	X	X	X	X	X	X		
Cierre	Desmontaje y desmovilización de los equipamientos de la planta de asfalto											X	
	Cierre del área.												X

Fuente: Expediente Técnico del ITS

Nota: Las actividades preliminares corresponden a la etapa de implementación

2.6.8. Inversión

El Titular menciona que el costo de ejecución del proyecto es de US\$ 47 850,00.

2.7. Evaluación técnica del ITS presentado

2.7.1. Respeto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS

El ITS está relacionado con el "Estudio de Impacto Socio Ambiental sin categoría para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Interconexión Vial Iñapari-Puerto Marítimo del Sur, II y III Etapa del Tramo Vial N° 3: Puente Inambari-Iñapari", aprobado mediante Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16 de fecha 27 de marzo de 2007. Adicionalmente, debe considerarse que mediante Resolución Directoral N° 202-2017-SENACE/DCA de fecha 01 de agosto de 2017, el Senace asignó a dicho proyecto la Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).



De la revisión del ITS, Capítulo 2, ítem 2.3 *"Descripción del área de influencia del proyecto con los componentes del IGA aprobado"*, se verificó que la Planta de Asfalto y Acopio¹¹ km 560+300 LD proyectadas, se encuentra dentro del Área de Influencia del Estudio aprobado antes citado, lo que permite identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales derivados de su conformación, así como aplicar las medidas de manejo ambiental previstas en el estudio aprobado y en el ITS.

De acuerdo con la información presentada por el Titular, se verifica que la Planta de Asfalto y Acopio km 560+300 LD, del Proyecto *"Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"*, no afecta centros poblados o comunidades que no hayan sido considerados en el IGA aprobado, ni se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida ni Zona de Amortiguamiento.

En tal sentido, se considera que la implementación de la referida planta de asfalto y áreas de acopio permite identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales derivados de su ejecución y, por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental previstas en el estudio ambiental aprobado, así como en el presente ITS.

2.7.2. Respeto de la información actualizada de los componentes socioambientales a ser impactados por la obra accesoria

a) Características del medio físico

El área del Proyecto se encuentra ubicada en la región amazónica (selva baja), a una altitud promedio de 310 m.s.n.m. Por tanto, el clima se caracteriza por ser tropical, con temperatura promedio que varía de 22,60 °C en el mes de junio y 25,84 °C en el mes de diciembre; la precipitación pluvial total anual promedio es de 1522,4 mm. Respecto a la humedad relativa media mensual, se encuentra entre 76,1% en el mes de agosto y 89,2% en el mes de mayo. Los valores de velocidad del viento oscilan entre 1,03 m/s hasta 2,93 m/s; siendo oeste la dirección de viento predominante¹².

Con relación a calidad de aire y niveles de ruido, se utilizaron valores de la estación de monitoreo¹³ *"UIPP San Lorenzo"* ubicada aproximadamente a 19,1 km de la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD; en tal sentido, para sustentar la representatividad de los resultados presentados, el Titular precisó que ambas zonas pertenecen al sector climático selva baja, con fisiografía llanura aluvial de terrazas medias, uso actual del terreno orientado en su mayoría a la ganadería y cultivos.

En consecuencia, se presentaron los resultados del muestreo de calidad de aire, para los parámetros: PM₁₀, NO₂, SO₂ y CO; que fueron comparados con los ECA para aire¹⁴, y cuyos resultados obtenidos no superan los referidos ECA. Respecto a los resultados de ruido ambiental, fueron comparados con los valores de zonificación industrial establecidos en los ECA para ruido¹⁵, encontrándose que los valores de LAeqT en horario diurno y nocturno no exceden el ECA correspondiente; además, el Titular manifestó que la Planta de Asfalto y Acopio km 560+300 LD se encuentra

11 Incluye área de acopio 1 y 2 que se ubican al interior del área indicada para el ITS (18 545.37 m²).

12 El análisis de los parámetros meteorológicos presentados por el Titular, corresponden a registros de la Estación Meteorológica Iñapari, operada por el SENAMHI para el periodo comprendido entre los años 2015 al 2017. Cabe precisar que, dicha estación se encuentra aprox. a 77 km de la planta de asfalto propuesto; sin embargo, mediante DC5 T-ITS-00372-2018 se justificó la representatividad de los registros meteorológicos presentados.

13 El Titular precisó en el ITS que los resultados presentados corresponden a monitoreos realizados en el mes de junio del año 2018.

14 Mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.

15 Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.



próxima al Corredor Vial Interoceánica Sur (CVIS), donde transitan vehículos de carga pesada que incrementan los niveles de presión sonora dentro del área de estudio; y que la operación de la planta no tendría incidencia sobre el nivel de ruido.

Cabe precisar que, el área de la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD, se encuentra dentro de la unidad hidrográfica Cuenca Orthon o Tahuamanu y la subcuenca Medio Alto Orthon. Asimismo, el área de estudio yace sobre la unidad geológica: Formación Madre de Dios; mientras que las principales características fisiográficas son depósitos sueltos de arena, limo y arcillas, con geomorfología de tipo terrazas medias¹⁶. La clasificación natural del suelo pertenece al orden de los inceptisols y la asociación encontrada en el área es Iberia¹⁷. La capacidad de uso mayor del suelo es tierras para cultivos permanentes de calidad baja con restricción por el suelo, mientras que el uso actual de la tierra está constituido por Purmas y bosques secundarios asociados a pastizales y cultivos dispersos¹⁸.

b) Características del medio biológico

El Titular indica que el Proyecto se emplaza en la zona de vida denominada Bosque Húmedo Subtropical Transicional a Bosque Húmedo Tropical (bh-S/bh-T)¹⁹. Asimismo, indica que el Proyecto se sitúa sobre la cobertura vegetal denominada Área de no bosque amazónico²⁰ (ANO-BA), según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), actualmente con vegetación secundaria "purma"²¹.

La caracterización biológica realizada por el Titular fue del tipo secundaria, basada en el "Informe anual correspondiente al Plan de Gestión Socio Ambiental para la Etapa de Conservación y Explotación, periodo: abril 2016-marzo 2017, Tramo 3: Inambari-Iñapari [sic]" (En adelante, **Informe de monitoreo biológico del 2016, del Tramo 3**)²², considerando cuatro (04) puntos de muestreo²³.

En el ITS se ha listado 20 especies de flora y 40 especies de fauna²⁴ silvestre. Producto del contraste de la data a nivel nacional²⁵ e internacional²⁶ de especies en categoría de amenaza y el listado de especies en el ITS, se determinó: una (01) especie de flora en categoría casi amenazada, según IUCN; dos (02) especies de anfibios en categoría de menor preocupación, según IUCN; una (01) especie de ave en categoría vulnerable, según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI y a su vez ubicada en el apéndice I del CITES; y tres (03) especies de aves incluidas en el apéndice II del CITES.

-
- 16 El Titular indicó que la caracterización de la fisiografía y geomorfología del área de estudio, se obtuvo del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).
- 17 El Titular mencionó que, para la clasificación y descripción de los suelos, utilizó el Sistema de Clasificación de Suelos del Soil Taxonomy.
- 18 El Titular precisó que, para identificar la Capacidad de Uso Mayor de Tierras del área de estudio, utilizó el Decreto Supremo N° 017-2009-AG; así como, la Sistema de clasificación de uso de la tierra de la UGI.
- 19 De acuerdo al Mapa ecológico del Perú (1976) del ONER el proyecto se ubica en la zona de vida Bosque húmedo Subtropical Transicional bh-S/T
- 20 De acuerdo al MINAM (2015) en Mapas de Cobertura Vegetal, el proyecto se localiza en Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba)
- 21 De acuerdo al MINAM (2018) en Ecosistemas 2018, el proyecto se localiza en una zona de Vegetación secundaria (Vs) y Bosque de colina baja (B-cb)
- 22 Anexo 16 de la DC-6 del trámite T-ITS-372-2018
- 23 Folio 000101, 000104 y 000105 de la DC-6 del trámite T-ITS-372-2018. Puntos de monitoreo: Ve-30, HE-26, A-27 y Ma-28.
- 24 De las 40 especies de fauna silvestre, 24 especies corresponderían a aves, 8 especies de anfibios, 6 especies de reptiles y 2 especies de mamíferos.
- 25 Según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI
- 26 Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN)



Además, mediante la información SIG generada por el Senace, se precisa que el Proyecto no se superpone con ningún Área Natural Protegida, Zona de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional, bosques primarios, bosques secos, bosques de protección o concesiones forestales.

c) Características del medio social

El ITS se ubica en el departamento de Madre de Dios, provincia y distrito de Tahuamanu. Las localidades más cercanas a la planta de asfalto son Maranguape y Pueblo Alerta.

El Titular indica que para la caracterización del medio socioeconómico se recopiló información de fuentes primarias y secundarias. La información primaria se obtuvo mediante observación directa y entrevistas no estructuradas; mientras que, como información secundaria, se utilizó la del INEI (2017).

La población del distrito de Tahuamanu suma 2865 habitantes, de los cuales el 55% son varones y 45% de mujeres. Por otra parte, la población comprendida en el rango de edad de 0 a 9 años representa el 23,1%; el rango de 20 a 29 años, el 19,1%. En los sectores Maranguape y Pueblo Alerta se identifican aproximadamente 20 y 760 habitantes, respectivamente. En cuanto a la distribución de la población por edad, a diferencia del nivel distrital, en las localidades de Maranguape y Pueblo Alerta se presenta una mayor concentración de población en el rango de edades de 25 a 45 años con el 40% y 32%, respectivamente.

En cuanto a los servicios públicos, las instituciones educativas (IE) más cercanas al Proyecto se encuentran a más de 9 km de distancia. Asimismo, la tasa de analfabetismo a nivel distrital asciende a 3% de la población mayor a 14 años al 2017; mientras que en las localidades la tasa de analfabetismo supera el 40%. En lo referido a los servicios de salud, el establecimiento de salud más cercano se encuentra a 10 km de la planta de asfalto y acopio; este establecimiento es el Puesto de Salud Alerta, en donde se señala que las principales causas de morbilidad son las infecciones agudas de la vía respiratorias superiores con el 17,4% de las atenciones, seguido por los síntomas y signos generales y los trastornos del desarrollo psicológico, ambos con el 9,1%. Además de ello, las principales causas de mortalidad al 2015 se encontraban relacionados a enfermedades cardíacas (50%) y el 25% a accidentes de transporte.

La principal forma de tenencia de la vivienda es la casa independiente (96%); sin embargo, estas viviendas carecen de servicios básicos, únicamente el 44% a nivel distrital cuenta con agua potable en su vivienda y 18% con servicio de alcantarillado; sin embargo, la cobertura del servicio eléctrico alcanza al 72% de las viviendas que es suministrado por la Empresa Electro Sur Este (ELSE).

La PEA en el distrito alcanza a 2 117 pobladores; de ese total, 43,9% se dedica a actividades agrícolas, 17,6% trabaja en instituciones del Estado y 15,5% brinda servicios de transporte. En las localidades de Maranguape y Pueblo Alerta las principales actividades a las que se dedica la población es el comercio, la actividad agropecuaria y la industria. El comercio se basa principalmente en la venta de productos al por menor en bodegas, librerías, etc. En lo referido a la actividad agropecuaria, los principales cultivos son la yuca, el plátano, la naranja, papaya, coco, copazú y la castaña; y las principales crianzas son el ganado vacuno y aves de corral. Por último, también se identificaron otras actividades tales como aserraderos y fabricación de ladrillos.



Por último, cabe precisar que el Titular indicó que, como resultado del trabajo de campo (de acuerdo a las entrevistas realizadas a la Presidenta del centro poblado Villa Primavera y a la Presidenta de la Junta Administradora de Servicio de Saneamiento de San Isidro de Chillina), el centro poblado España no es conocido en la zona, a pesar de que fuentes como el INEI y el IGN lo ubican a una distancia de unos 0,54 km de la planta.

d) Arqueología

El Titular presentó el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) otorgado por la Dirección Desconcentrada de Cultura de Madre de Dios cuyo número de expediente es CIRA N° 2018-32.

e) Gestión de permisos del propietario

El Titular indicó que el propietario del terreno donde se encontrará la planta de asfalto y acopio pertenece al Sr. Mario Chino Ticona, quien cedió los terrenos voluntariamente a la Concesionaria IIRSA Sur; para ello adjuntó una copia de la autorización y cesión de los terrenos por parte del propietario del terreno.

2.7.3. Respeto a la revisión de la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales

De la revisión de la documentación presentada se puede prever que la ejecución de las actividades contempladas en el ITS implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se respaldó mediante la evaluación comparativa de impactos ambientales realizada por el Titular.

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

$$I = N (3 \cdot IN + 2 \cdot EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RE)$$

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° 12 Niveles de importancia de los impactos

Grado de impacto	Rango
Bajo o leve	$I < 25$
Moderado	$25 \leq I < 50$
Alto	$50 \leq I < 75$
Muy alto	$I \geq 75$

Fuente: Expediente del ITS.

El análisis de los impactos del Proyecto se realiza según las actividades del ITS, las cuales se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 13 Principales actividades con potencial de generar impactos**

Proyecto (IGA aprobado)	ITS "Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD"	
Etapas	Actividades	
Etapa de conservación y explotación	Actividades preliminares	<ul style="list-style-type: none"> Habilitación de los accesos de ingreso y salida de la planta de asfalto y acopio. Señalización de los accesos, caminos e implementación de Equipos de Protección Personal (EPP). Movilización de equipamientos y planta de asfalto. Posicionamiento y montaje de la planta de asfalto.
	Operación de la planta de asfalto y acopio	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación y trituración del material pétreo. Producción y transporte de mezcla asfáltica. Depósito, almacenamiento y transporte de derivados. Transporte y descarga de material pétreo. Mantenimiento de la planta de asfalto. Apilamiento de agregados.
	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> Desmontaje y desmovilización de los equipamientos de la planta de asfalto y acopio. Cierre del área.

ITS: Informe Técnico Sustentatorio
Fuente: Expediente del ITS.

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de los impactos ambientales previstos para el ITS en sus diferentes etapas versus los impactos ambientales declarados en el IGA aprobado.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"**Cuadro N° 14 Comparativo de impactos ambientales entre el IGA aprobado vs las Etapas de Habilitación y Operación propuestas en el ITS**

Componentes ambientales	Impactos ambientales potenciales identificados en IGA aprobado		Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Cambio ²⁷
	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Aire	Alteración de la calidad del aire	Moderado	Alteración de la calidad de aire	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Moderado	Incremento del nivel de ruido	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Suelo	Contaminación de suelos	Moderado	Posible contaminación de suelo*	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Paisaje	S.I.	S.I.	Alteración del paisaje local	(-) Bajo o Leve	No significativo
Flora	Afectación de la vegetación	Moderado	Afectación a espacios de cobertura vegetal	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Fauna	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Perturbación temporal a la fauna	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Salud y seguridad	Molestias a la población por las de ruido, gases y polvo / Posibles accidentes de la población local.	Moderado	Afectación de la salud e integridad de la población local	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Economía	Generación de empleo	Moderado	Generación de empleo local	(+) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Transporte	S.I.	S.I.	Variación del tránsito vehicular	(-) Bajo o Leve	No significativo
Arqueología	S.I.	S.I.	Hallazgos de restos arqueológicos	(-) Bajo o Leve	No significativo

Nota: (*): Según lo establecido en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; los riesgos ambientales se definen como la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico.

ITS: Informe Técnico Sustentatorio; IGA: Instrumento de Gestión Ambiental, S.I.: Sin información.

Fuente: Expediente del ITS.

27 Entiéndase como la variación o importancia del impacto ambiental relacionado a la comparación entre los impactos ambientales del IGA aprobado y los previstos en el ITS.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"**Cuadro N° 15 Cuadro comparativo de impactos ambientales entre el IGA aprobado vs la Etapa de Cierre propuesta en el ITS**

Componentes ambientales	Impactos ambientales potenciales identificados en IGA aprobado		Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Cambio ²⁸
	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Aire	Alteración de la calidad del aire	Moderado	Alteración de la calidad de aire	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Moderado	Incremento del nivel de ruido	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Suelo	Contaminación de suelos	Moderado	Posible contaminación de suelo*	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Paisaje	S.I.	S.I.	Alteración del paisaje local	(-) Bajo o Leve	No significativo
Flora	Afectación de la vegetación	Moderado	Afectación a espacios de cobertura vegetal	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Fauna	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Perturbación temporal a la fauna	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Salud y seguridad	Molestias a la población por las emisiones de ruido, gases y polvo / Posibles accidentes de la población local	Moderado	Afectación de la salud e integridad de la población local	(-) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Economía	Generación de empleo	Moderado	Generación de empleo local	(+) Bajo o Leve	Es comparativamente menor
Transporte	S.I.	S.I.	Variación del tránsito vehicular	(-) Bajo o Leve	No significativo

Nota (*): Según lo establecido en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM; los riesgos ambientales se definen como la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico

ITS: Informe Técnico Sustentatorio; IGA: Instrumento de Gestión Ambiental, S.I.: Sin información.

Fuente: Expediente del ITS.

28 Entiéndase como la variación o importancia del impacto ambiental relacionado a la comparación entre los impactos ambientales del IGA aprobado y los previstos en el ITS.



De la revisión de los cuadros precedentes, se verifica lo siguiente:

- El nivel de importancia de los impactos ambientales identificados por el ITS, no supera la de aquellos impactos identificados en el IGA aprobado.
- Los impactos negativos previstos en el ITS serán del tipo *"No significativo"* (Bajo o leve), por lo que la significancia o nivel de importancia de los impactos ambientales del ITS, no sobrepasan a los impactos ambientales del IGA aprobado.
- Finalmente, corresponde precisar que, para la realización de actividades del presente ITS, el Titular deberá cumplir con las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden al IGA aprobado, así como con las medidas de manejo ambiental propuestas en el presente ITS.

2.7.4. Respeto a la Estrategia de Manejo Ambiental

El Titular indicó que la estrategia de manejo ambiental ha sido elaborada acorde a lo establecido en el IGA y que luego de realizar la identificación y evaluación de impactos ambientales al presente ITS, se han desarrollado las siguientes medidas de manejo ambiental:

a) Programa de mitigación y seguimiento ambiental al medio físico

El Titular propone medidas y acciones ambientales que tienen como finalidad prevenir, corregir y mitigar los potenciales impactos que se mencionan a continuación:

- Alteración de la calidad del aire
- Incremento del nivel de ruido
- Posible contaminación del suelo
- Alteración del paisaje local

b) Programa de mitigación y seguimiento ambiental del medio biológico

El Titular propone medidas para prevenir, corregir y/o mitigar los siguientes impactos que puedan surgir por las actividades propuestas en el ITS.

- Afectación a espacios de cobertura vegetal
- Perturbación temporal a la fauna.

c) Plan de manejo de asuntos sociales

El Titular plantea los siguientes programas para reducir y/o evitar los impactos que afecten al medio socioeconómico y cultural.

- **Programa de contratación de mano de obra local.** El área responsable de este programa es el Área de Relaciones Comunitarias, la cual se encargará de la selección y contratación del personal de acuerdo con los requisitos que debe contar los postulantes para los puestos de capataz (01) y señalero (01).
- **Programa de señalización y seguridad vial.** El área encargada de este programa es la de Salud y Seguridad de la concesionaria. El propósito del programa consiste en orientar y capacitar a los trabajadores y población cercana acerca de las normas de seguridad vial que se implementarán durante las actividades del Proyecto.
- **Programa de atención de quejas y reclamos.** Este programa tiene la finalidad de atender a tiempo las quejas y reclamos de los pobladores durante la ejecución de las



obras; buscando soluciones prontas y eficientes para así mantener una buena relación con los pobladores; para ello, el Titular establece procedimientos para el ingreso de los reclamos, la frecuencia de visita a los centros poblados por parte del relacionista comunitario, el tiempo de atención del reclamo, además de presentar una central telefónica de contacto (01-221-2141).

d) Programa de manejo de residuos sólidos no municipales

El Titular en el presente programa establece medidas para el manejo integral de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos), que se estima generarán las actividades propuestas en el ITS, según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278), y su Reglamento aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM. Por consiguiente, se precisó que la gestión de dichos residuos se realizará en el siguiente orden: minimización en la fuente, segregación, recolección, almacenamiento, transporte, valorización y disposición final. Además, el Titular señaló que realizará capacitación a los trabajadores, que incluirán los siguientes aspectos: (i) procedimientos generales del manejo de residuos; (ii) importancia del manejo adecuado de residuos; (iii) minimización en fuente; (iv) segregación en fuente; (v) almacenamiento y recolección; (vi) transporte; (vii) valorización y (viii) disposición final.

Asimismo, mediante DC-5 T-ITS-00372-2018, el Titular presentó medidas específicas para la adecuada gestión de los restos asfálticos²⁹, cuya disposición final estará a cargo de una EO-RS autorizada.

2.7.5. Programa de monitoreo ambiental

El Titular establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de aire y niveles de ruido, que fueron determinados considerando las condiciones meteorológicas, ubicación de poblaciones y características fisiográficas de la zona evaluada. En el siguiente cuadro, se presentan los monitoreos que se realizarán

Cuadro N° 16 Monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental

Monitoreo	Códigos	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 19S		Frecuencia	Parámetros	ECA
		Este (m)	Norte (m)			
Calidad de aire	CA-1	469 008	8 719 773	Anual	SO ₂ , H ₂ S, PM _{2.5} , Pb en PM ₁₀ , CO, NO ₂ , PM ₁₀	D.S. N° 003-2017-MINAM.
	CA-2	469 007	8 719 900			
Ruido ambiental*	RA-1	469 008	8 719 773	Anual	L _{AeqT}	D. S. N° 085-2003-PCM
	RA-2	469 007	8 719 900			
Suelo	Sólo en caso ocurra derrame de sustancias químicas				<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros orgánicos. • Parámetros inorgánicos. 	D.S. N° 011-2017-MINAM - Uso de suelo comercial / industrial / extractivo.

Nota: (*) El Titular propone el monitoreo de ruido ambiental diurno y nocturno y Zona de aplicación: Industrial.

En el ITS Actualizado (folio 000155) ingresado con DC-8, el Titular precisó que realizará mediciones adicionales de ruido ambiental, en caso la planta de asfalto y acopio no trabajen con una correcta calibración, dichos resultados serán comparados los demás resultados propuestos en el "Programa de monitoreo ambiental".

Fuente: Expediente del ITS.

²⁹ Según lo dispuesto en el Literal A3, Anexo III del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278), aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM, los residuos resultantes de la producción de asfalto son considerados como peligrosos.



2.7.6. Plan de contingencias

El Titular presenta las medidas que se implementarán antes, durante y después; en caso ocurran alguno de los siguientes riesgos identificados para el presente Proyecto:

- Accidentes en el trabajo - tránsito
- Incendios
- Derrames
- Hallazgo de material arqueológico
- Sismos
- Derrumbes
- Conflictos sociales

2.7.7. Plan de revegetación

El Titular estableció las medidas que se implementarán para restaurar la cobertura vegetal de las zonas directamente afectadas por las actividades del Proyecto, siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución Directoral Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. El Titular establece entre sus consideraciones previas a la ejecución del plan de revegetación, la selección de especies vegetales acorde a las características del lugar, la variedad de técnicas de revegetación, criterio de diseño de plantaciones³⁰ y criterio de selección de especies³¹. Asimismo, entre las pautas metodológicas considera: (1) la preparación del terreno, (2) el procedimiento de la instalación de especies, (3) sostenibilidad de la revegetación y (4) monitoreo de la revegetación.

2.7.8. Plan de cierre

Se indicó que, considerando que el área donde se emplazará la planta de asfalto es propiedad de un privado, cuando culmine el funcionamiento de la instalación se procederá con la conformidad del propietario sobre las condiciones en las que se entregará la zona utilizada como planta de asfalto y acopio; luego se realizará la conformación y la limpieza del área intervenida; finalmente, se efectuará el retiro de las maquinarias y equipos de la instalación del área auxiliar.

2.7.9. Cronograma y presupuesto

El Titular señaló que el presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental asciende a la suma de \$ 190 000,00. Asimismo, indicó que el periodo de la implementación de la referida estrategia corresponde a un (01) año³².

30 Complementariedad de las especies seleccionadas, arreglo espacial de especies en la plantación, cuidado al respecto de especies tardías.

31 Facilidad de propagación de semilla, altas tasas de supervivencia y crecimiento, sistema radicular extendido y profundo, rápida producción de biomasa, incremento del valor social y provisión de servicios ecosistémicos, y el no emplear especies reconocidas como invasoras (preferentemente uso de especies nativas)

32 El Titular señaló que el cronograma y presupuesto se establece para el periodo de un (01) año; aplicándose de la misma manera para el siguiente año. Cabe precisar que, mediante DC-6 (folio 000070) el Titular señaló que la Planta de Asfalto y Acopio se utilizará durante el tiempo que reste la Etapa de Conservación del Proyecto.



2.8. Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante Trámites DC-5, DC-6, DC-7 y DC-8, del trámite T-ITS-00372-2018, de fechas 05 de marzo, 01 de abril, 11 de abril y 15 de abril de 2019, respectivamente, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante Carta N° 00033-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de febrero de 2019, han sido subsanadas en su totalidad, tal como, se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1 Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA

- Mediante Oficio N° 00010-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 03 de enero de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), el ITS (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia
- Mediante documentación complementaria DC-3 al Trámite T-ITS-00372-2019, presentado el 30 de enero de 2019, que contiene el Oficio N° 214-2019-ANA-DCERH, la ANA remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 083-2019-ANA-DCERH-EIGA, mediante el cual emitió su opinión técnica favorable al ITS en el marco de sus competencias.

3.2 Opinión Técnica No Vinculante

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

- Mediante Oficio N° 00011-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de enero de 2019, 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**), el ITS (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- Mediante documentación complementaria DC-2 al Trámite T-ITS-00372-2019, presentado el 22 de enero de 2018, que contiene el Oficio N° 045-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 028-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, mediante el cual formuló siete (07) observaciones.
- Mediante Oficio N° 00223-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 12 de marzo de 2019, la DEIN Senace traslado al SERFOR, el levantamiento de observaciones formuladas al ITS mediante Informe Técnico N° 028-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF. El referido oficio, fue notificado el 13 de marzo de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 01425-2019-SENACE.



- Finalmente, mediante documentación complementaria DC-9 al Trámite T-ITS-00372-2018, presentado el 26 de abril de 2019, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 321-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS con el Informe Técnico N° 293-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS mediante el cual concluye que, de siete (07) observaciones formuladas al ITS, quedan dos (02) persistencias; no obstante, esto no ha impedido realizar la evaluación del presente ITS. Cabe precisar que, habiendo culminado la etapa de evaluación y, considerando lo dispuesto en el artículo 46 del RPAST, que precisa lo siguiente: *"(...) el sentido o alcance de la opinión técnica (no vinculante) de la entidad consultada o la ausencia de esta opinión, no afecta la competencia de la Autoridad Ambiental Competente para decidir respecto al estudio ambiental en evaluación (...)"*. En consecuencia, el Titular deberá considerar las recomendaciones formuladas por dicha entidad.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1 Mediante Trámites DC-5, DC-6, DC-7 y DC-8 del trámite T-ITS-00372-2018, de fechas 05 de marzo, 01 de abril, 11 de abril y 15 de abril de 2019, respectivamente, el Titular presentó información con el objeto de absolver las observaciones formuladas por la DEIN Senace, tal como se detalla en el Anexo N° 01.
- 4.2 Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio para la *"Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"*, y en los Trámites DC-5, DC-6, DC-7 y DC-8 T-ITS-00372-2018 respectivamente, se enmarcan en el supuesto de modificar componentes del Proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Por lo tanto, de acuerdo con el marco normativo citado en el numeral 2.3 y demás normas complementarias, corresponde otorgar **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio.
- 4.3 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes y otros requisitos con los que debe contar el Titular, para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2. Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 3 S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3. Remitir el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), así como al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4. Remitir copia del expediente en formato digital (01 CD), a la Dirección General de Concesiones en Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y al Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN, para conocimiento y fines correspondientes.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

- 5.5. Remitir copia del expediente en formato digital (01 CD), a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.6. Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

Marvic Angélica Rico Gallegos
Especialista Biológico I
Senace

Gustavo Adolfo Bendezú Arroyo
Especialista Ambiental
Senace

Nómina de Especialistas³³

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

Gley mang Yubert Jaramillo Abad
Nomina de Especialistas –
Especialista en Biología Nivel II
Senace

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

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

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

Nilton Augusto Paz Guevara
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.

Maria 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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad"**Anexo N° 1****Matriz de Observaciones Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
REPRESENTANTE LEGAL				
1.	<p>En el formulario de SOLICITUD DE EVALUACIÓN O MODIFICACIÓN DE ESTUDIO AMBIENTAL O EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO-ITS, se ha consignado como nombre del proyecto: <i>"Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"</i>.</p> <p>Sin embargo, en el archivo correspondiente al Cap. 1.- Información General, se ha consignado como nombre del proyecto: <i>"Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"</i>.</p>	Se requiere al Titular, definir y precisar el nombre correcto que corresponde al proyecto.	<p>De acuerdo a lo señalado por el Titular en la Carta N° 1486-CIST3-V, el nombre correcto del proyecto es:</p> <p><i>"Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"</i>.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO Y DESCRIPCIÓN DEL ITS				
2.	<p>En el ítem 3.3.2.1. <i>"Vía de Acceso"</i> (folio 042) el Titular menciona que <i>"El acceso que conectará al Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo N° 3 con el área de la Planta de Asfalto y Acopio 1 tendrá una longitud de 141,88 m aproximadamente y hacia el Acopio 2 110,44 m, presentan un relieve plano, se encuentran libre de vegetación, por lo que, solo se realizará la limpieza del terreno y se señalizará. (Ver Anexo 5.3. Plano de la Planta de Asfalto Km 560+300 LD).</i></p> <p>Sin embargo, en el ítem 3.3.4.2.1. <i>"Habilitación del Acceso de Ingreso y Salida a la Planta de Asfalto y Acopio"</i> (folio 046) el Titular indica lo</p>	<p>Se requiere al Titular que:</p> <p>a) Precise qué subcomponentes (vía de acceso y/o área de instalación de planta de asfalto y acopio, entre otros, de corresponder) requieren el desbroce de vegetación e indique la superficie en (m²) desbrozable.</p> <p>b) En caso de actividades de desbroce, deberá determinar las especies directamente afectadas (herbáceas, arbustivas y/o arbóreas, de corresponder), y de ser el caso, la cantidad de individuos para las especies arbóreas. Información que deberá ser coherente con la</p>	<p>Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en la Matriz <i>"Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto"</i> (páginas 03 y 05), lo siguiente:</p> <p>a) El desbroce se realizará dentro del área perimétrica del área auxiliar a instalar, incluyendo los subcomponentes de planta de asfalto, zonas de acopio, laboratorio y accesos provisionales, la superficie a</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>siguiente <i>"Inicialmente se realizará la limpieza y el desbroce de la vegetación del área del acceso a la planta de asfalto"</i></p> <p>Por lo antes indicado, lo manifestado por el Titular resulta impreciso o contradictorio, al respecto de habilitación de alguna vía de acceso que requiera o no el desbroce de vegetación.</p> <p>En el Ítem 3.3.4.2. <i>"Actividades para la instalación de la planta de asfalto y acopio"</i> (folio 046 al 048) el Titular no precisa sobre el desbroce o no de vegetación, o la precisión sobre la remoción del <i>Top Soil</i> para la habilitación del área auxiliar objeto del ITS: Planta de asfalto y acopio.</p> <p>En el Ítem 3.3.4.2.2. <i>"Delimitación del Área de Influencia e Identificación de las Áreas de Trabajo (Planta de Asfalto y Acopios 1 y 2)"</i> (folio 046 al 047) el Titular únicamente indica que <i>"Se demarcará debidamente el área de influencia liberada y esto será realizado con todo un equipo topográfico, donde se establecen las coordenadas UTM del área de influencia. Asimismo, en el terreno el señalamiento será con una serie de puntos, con estacas o de otro modo (determinados en planta y en elevación), sobre los cuales puedan hacerse mediciones para el cálculo de movimientos de suelos. Estas secciones deberán ser tomadas antes del inicio de la limpieza"</i>.</p> <p>Por lo antes expuesto, lo manifestado por el Titular no ha precisado sobre las actividades de desbroce y/o remoción de suelo (<i>top soil</i>) en el área donde se realizará la instalación de la planta de asfalto y acopio.</p>	<p>composición y estructura de las especies vegetales locales.</p> <p>c) Describa la superficie, características y cantidad de <i>top soil</i> o suelo orgánico, a ser removido para la habilitación de vía de acceso y/o instalación de la planta de asfalto y acopio.</p> <p>d) Especifique las medidas de protección superficial del <i>top soil</i>, considerando la probable erosión hídrica y erosión eólica, así como la probable translocación de nutrientes a causa de las precipitaciones, antes, durante y después del proyecto.</p> <p>e) Revise y aplique los lineamientos establecidos en el <i>"Manual de Carreteras-Especificaciones Técnicas Generales para Construcción – EG-2013"</i>, sección (201) <i>"Desbroce y limpieza de terreno"</i>, del capítulo II <i>"Movimiento de tierras"</i>, entre otras secciones del manual u otras publicaciones al respecto de la presente observación, según corresponda.</p>	<p>desbrozar comprende 18 545,39 m².</p> <p>b) Las especies afectadas por el desbroce serán determinadas de acuerdo a los registros obtenidos como resultado del primer monitoreo biológico desarrollado antes de las actividades del proyecto. Por tanto, especificados a mayor detalle para las actividades de revegetación.</p> <p>c) Superficie comprendida para el desbroce abarcará un área total de 1,85 ha, la cantidad de <i>top soil</i> a retirar normalmente variará de acuerdo a la profundidad de 30 cm a 60 cm dependiendo de las especies registradas en el monitoreo.</p> <p>d) Las medidas de protección superficial del <i>top soil</i> consideran el retiro previo de dicho material y su adecuada disposición temporal para su reuso durante la revegetación, previo mantenimiento a fin de evitar la pérdida de sus propiedades orgánicas.</p> <p>e) Se revisaron y aplicaron los lineamientos establecidos en el <i>"Manual de carreteras-especificaciones técnicas generales para la construcción – EG-2013"</i>, correspondientes a la sección (201) <i>"Desbroce y limpieza de terreno"</i>, del capítulo II <i>"Movimiento de tierras"</i>.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Asimismo, en el ítem 3.3.4.4. <i>“Etapas de cierre del área auxiliar”</i> (folio 049) el Titular menciona que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Se detendrá el funcionamiento de la maquinaria utilizada para la recomposición total del área afectada, no debiendo quedar hondonadas, que produzcan empozamientos del agua y que en épocas de crecidas puede ocasionar fuertes desviaciones de la corriente y crear erosión lateral de los taludes del cauce”</i> • <i>“Los caminos de acceso, también serán recuperados, debiendo nivelarse y revegetarse el área afectada de ser necesario”</i> • <i>“Se realizará la limpieza general del área de trabajo”.</i> <p>De lo antes expuesto, lo manifestado por el Titular para la etapa del cierre del área auxiliar genera la impresión que, a fin de evitar la erosión en esta, tanto superficie del área auxiliar como superficie de la vía de acceso podrían ser revegetadas. A su vez, no indica el manejo del <i>Top Soil</i>.</p> <p>La erosión y pérdida de suelo, se vinculan a diversos factores, tales como, (1) factor relacionado a la vegetación³⁴ (para interceptación de la lluvia, disminución de la cantidad y velocidad del escurrimiento, efectos de las raíces y efectos biológicos, y transpiración del agua que</p>			

34 ALEGRE, J (S/A). *Manejo y conservación de suelos y su importancia en sistemas agroforestales*. Consulta: 29 de diciembre del 2018. <http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S06.htm#Tema%202%20-%20Erosi%C3%B3n%20y%20p%C3%A9rdida%20de%20fertilidad%20del%20Suelo>.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>conduce a la desecación del suelo), además del (2) factor físico³⁵ o propias del suelo, relacionados con el riesgo severo de erosión³⁶ (tipos de suelos), y riesgo severo de compactación (por las actividades del proyecto a fin de instalar la planta de asfalto y acopio).</p> <p>Siendo posible la erosión del suelo por efecto del recurso hídrico y eólico³⁷ dada las características del proyecto y los factores antes descritos. Por tal, resulta relevante la precisión sobre actividades de desbroce de vegetación y/o remoción de suelos, con énfasis al <i>Top Soil</i>, y su debida caracterización.</p> <p>De la revisión de imágenes satelitales, por parte de la DEIN Senace, la Planta de asfalto y acopio se superpondrá con una superficie provista de formación vegetal.</p> <p>En el Anexo 7. "<i>Registro Fotográfico</i>" (folio 232 al 233) se aprecia especímenes vegetales, de tipo de crecimiento herbáceo, arbustivo y arbóreo, en el área circundante y/o de emplazamiento de la vía de acceso y la Planta de asfalto propuesta.</p>			

- 35 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (1994). *Tema 2: Erosión y Pérdida de Suelo*. Erosión de Suelos en América Latina tomado de PRADO L (1993), basado del Taller sobre la Utilización de un Sistema de Información Geográfica (SIG) en la Evaluación de la Erosión Actual de Suelos y la Predicción del Riesgo de Erosión Potencial. Santiago de Chile-Chile. Consulta: 29 de diciembre del 2018. <http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S06.htm#Tema%202%20-%20Erosi%C3%B3n%20y%20p%C3%A9rdida%20de%20fertilidad%20del%20Suelo>.
- 36 El 65% de los suelos en selva peruana presentan baja reserva de K, Mg, y otros nutrientes, además que un 35 % de los suelos en selva peruana presenta características de alta erosibilidad (Ver cuadro N°10, pág. 42). Asimismo, se indica que el 50 % de la superficie de la amazonia peruana correspondería a suelos ácidos de baja fertilidad natural, bien drenados, topografía plana a suavemente ondulada (ultisoles, Distropepts) (Ver Cuadro N°2, pág. 10). RODRIGUEZ F (1995). *El recurso del suelo en la amazonia peruana, diagnóstico para su investigación (segunda aproximación)*. Documento técnico N° 14. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. Iquitos -Perú. Consulta: 09 de enero del 2019. <http://www.infobosques.com/descargas/biblioteca/364.pdf>
- 37 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (1994). *Tema 1: Predicción de la erosión de suelos*. *Predicción de la erosión hídrica y eólica del suelo* tomado de JONES C, et al (S/A) y Laflen et al. (1991), basado del Taller sobre la Utilización de un Sistema de Información Geográfica (SIG) en la Evaluación de la Erosión Actual de Suelos y la Predicción del Riesgo de Erosión Potencial. Santiago de Chile-Chile. Consulta: 10 de enero del 2018. <http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S03.htm#Predicci%C3%B3n%20de%20la%20erosi%C3%B3n%20h%C3%ADdrica%20y%20e%C3%B3lica%20del%20suelo>



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Por lo expuesto, es necesario aclarar estas incongruencias o imprecisiones.			
3.	En el ítem 3.3.4.3 "Etapa de operación del área auxiliar" (folio 048), el Titular menciona: "... transportadoras por el tambor de secado y mezcla, hacia el horno de la planta, donde se agrega aditivos líquidos para unir todos los componentes y crear la mezcla de asfalto..."; sin embargo, no precisa de que aditivos líquidos se trata, ni adjunta las hojas de seguridad de los mismos.	Se requiere al Titular: a) Listar los aditivos líquidos y demás insumos químicos que intervengan en la etapa de producción de la mezcla asfáltica, e indicar la cantidad a utilizar. b) Describir el manejo y almacenamiento de los mismos c) Presentar las hojas de seguridad correspondientes.	Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto" (página 05), lo siguiente: a) Se empleará el Adhesol 5000 como aditivo para el asfalto del cual se empleará un aproximado de 10 950 kg para la mezcla de agregados. Los porcentajes y cantidades a emplearse se indican en el ítem 3.3.4.4.2, Cuadro 19 (folio 062) del Capítulo 3 del ITS. b) El almacenamiento de los aditivos se realizará en tanques térmicos de 50 000 y 60 000 litros. Asimismo, en el Anexo 14 (folio 346), Capítulo 3 del ITS se hacen precisiones de seguridad sobre el almacenamiento en estos tanques. c) Las hojas de seguridad y ficha técnica del Asfalto Modificado con Polímeros y el Aditivo Adhesol 5000, se adjuntan en el Anexo 14(folio 339 – 352), Capítulo 3 del ITS. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
4.	En el ítem 3.3.5.4 "Demanda de combustible" (folio 052), el Titular omite precisar el tipo de combustible y estimar la cantidad a utilizar por las maquinarias y equipos a emplear en las etapas de implementación y operación del proyecto y la cantidad. Asimismo, omite precisar la cantidad de Diesel BS S50 que se utilizará para el funcionamiento del grupo electrógeno de 450 Kw.	Se requiere al Titular: a) Indicar el tipo y cantidad de combustible a emplear en las etapas de implementación y operación de la planta de asfalto y acopio. b) Precisar la cantidad de Diesel BS S50 necesario para el funcionamiento del grupo electrógeno de 450 kW.	Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto" (página 03 y 06), lo siguiente: a) El combustible que usará la planta para las etapas de implementación y operación será Diesel BS S50 y la cantidad aproximada será 4000 galones/mes. Los equipos que intervienen en los acopios, tales como cargador frontal y volquetes, tendrán un consumo aprox. 4500 galones/mes. b) Para el funcionamiento del generador de 450 kW se necesitará aproximadamente 2500 galones/l mes de combustible. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	En el ítem 3.3.5.6 "Generación de efluentes" (folio 053), el Titular no estimó la cantidad de efluentes industriales a generarse (humedecimiento de vías de acceso, humedecimiento de materiales a ser transportados, preparación de concreto). Asimismo, menciona que "(...) como parte del proceso de funcionamiento de la planta de asfalto se instala una poza de agua en la cual se retienen los finos suspendidos generados por la producción de concreto asfáltico. No se requieren canales de drenaje. Al cambio de agua (efluente) este se esparce mediante bombeo a la vía de circulación de la planta (...)"; sin embargo, no	Se solicita al Titular: a) Presentar la estimación de la cantidad de efluentes industriales a generarse en las etapas de implementación y operación de las plantas de asfalto y acopio. b) Precisar el tipo de efluente que se esparcirá mediante bombeo a la vía de circulación de la planta, y en qué etapa del proceso se generará. Aclarar si las actividades propuestas en el ITS, contemplan vertimientos. c) Estimar la cantidad de residuos sólidos a generarse en cada etapa del proyecto, tal	Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto" (página 06 y 08), lo siguiente: a) El Titular precisó que el efluente industrial será reutilizado (recirculación) y los finos retenidos serán empleados como sub base para la vía "Corredor Interoceánico Sur Tramo 3".	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>precisa de qué efluente se trata, y en qué etapa del proceso se generará.</p> <p>Cabe precisar que, en el ítem 3.3.5.7 "Generación de residuos sólidos" (folio 053), el Titular no estimó la cantidad de residuos por tipo a generarse en cada etapa del Proyecto.</p>	<p>como indica el artículo N°29 del D.S N°004-2017 MTC, se deberá indicar: "Cantidad estimada y tipo (incluyendo caracterización referencial física y química) de los residuos que se generarán y cómo se dispondrán éstos".</p>	<p>b) En el ítem 3.3.5.6 (folio 067), Capítulo 3 del ITS actualizado presentado mediante DC-5, refiere que sobre la vía de circulación de la planta se esparcirá el agua que se utilice para la retención del agregado fino suspendido que se genere durante el proceso de producción del asfalto (etapa de operación).</p> <p>c) En el ítem 3.3.5.7 (folios 069), Capítulo 3 del ITS, el estimado de la generación (12,15 m³/semana) de residuos sólidos por cada etapa del proyecto. Asimismo, indica que el recojo de residuos se hará con una frecuencia semanal a través de una EO-RS registrada en el MINAM y que se utilizarán recipientes de tres (03) colores para los dispositivos de almacenamiento y segregación de los residuos (inorgánicos, orgánicos y peligrosos).</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
6.	<p>En el ítem 3.3 "Descripción de las actividades y componentes que propone el ITS" (folios 040 - 055), el Titular no ha descrito el horno de la planta y el sistema de extracción, tampoco ha mencionado si estos componentes cuentan con ductos de emisión de partículas y gases al ambiente. Asimismo, no ha presentado un ítem correspondiente a "Emisiones", donde se estime la cantidad a generar y fuentes de generación de las mismas.</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a) Describir las características de los componentes: "horno de la planta" y "sistema de extracción" mencionados en el ITS, indicando si cuentan con ductos de emisión al ambiente. En ese sentido, de corresponder, se deberá presentar la pluma de dispersión de gases; asimismo, realizar la identificación de los impactos ambientales y sociales a generar dentro de esta pluma; y de ser el caso proponer las medidas de manejo</p>	<p>El Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a) Mediante DC-8 del Trámite N° T-ITS-000372-2018, describió en el ITS Actualizado (folios 000045 al 000057), las características técnicas del "horno de la planta" y "sistema de extracción".</p> <p>Respecto a las emisiones, mediante el Software Screen View 4.0.1, realizó el análisis de la pluma de dispersión de</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>correspondientes.</p> <p>b) Indicar cuáles serán las fuentes de generación de emisiones y estimar su cantidad precisando la fuente utilizada para la estimación.</p>	<p>los siguientes parámetros: PM₁₀, PM_{2.5}, CO, NO₂, SO₂, CH₄, COV y HAP y PTS; considerando distancias de: 100 m, 6 km y 14 km. De los resultados, el Titular precisó que desde la fuente de emisión (chimenea) hacia los centros poblados más cercanos (según la dirección predominante del viento), las máximas concentraciones de los referidos parámetros se encuentran por debajo del ECA aire³⁸ en todas las distancias propuestas.</p> <p>Cabe precisar que, en el folio 000056 del ITS Actualizado, se indicó que los Centros Poblados más cercanos a la planta de asfalto, son: Manguarape y Alerta, que se ubican a 2,6 km y 10 km respectivamente. Asimismo, en el Anexo 10 “Ficha Social” (folios 000288) se indicó que la planta de asfalto colinda con 08 edificaciones (viviendas) pertenecientes a la “Empresa Forestal Otorongo S.A.C.”, que se encuentran entre 06 metros y 171 metros. En tal sentido, el análisis de dispersión se realizó considerando la ubicación de la chimenea aproximadamente a 130 metros de distancia respecto a dichas edificaciones; siendo así, el Titular, concluyó que la alteración de la calidad del aire por generación de material particulado y gases</p>	

38 Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Aire, aprobado con Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>contaminantes provenientes de la planta de asfalto será no significativa y no afectará a las viviendas y centros poblados más cercanos; debido a que las concentraciones estimadas de dichos parámetros se encuentran por debajo del Estándar de Calidad Ambiental.</p> <p>b) Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, en la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto" (página 08 y 22), lo siguiente, el Titular identificó como principal fuente de generación de emisiones la planta de asfalto y también estimó las cantidades que pueden generarse por cada parámetro.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
7.	En el Anexo 5.3 "Plano Planta de Asfalto Km 560+300 LD", el Titular muestra la ubicación de un laboratorio, el cual no ha sido descrito en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS).	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Describir la ubicación, características, y actividades que se realizarán en el laboratorio.</p> <p>b) Precisar si las actividades desarrolladas en el laboratorio generarán residuos, de ser el caso, deberá indicar el tipo y estimar cantidades precisando las fuentes de información.</p>	<p>Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto" (página 03 y 06), lo siguiente:</p> <p>a) El laboratorio de suelos y asfalto se ubica en las siguientes coordenadas: 469 000 E; 8 719 776 N, emplazado dentro del área de la planta de asfalto. Obedece a la necesidad de realizar un control de calidad al proceso de fabricación y colocación</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>de la mezcla asfáltica en cumplimiento a las especificaciones técnicas generales de carreteras EG-2013.</p> <p>b) En el laboratorio se generarán residuos sólidos, que corresponden generalmente a los agregados (piedra y arena), cemento asfáltico y la mezcla de estos. Se estima una cantidad aproximada de 86 m³ de residuos, en función a la frecuencia de los ensayos realizados correspondiente a la etapa de operación.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO				
8.	<p>En el ítem 3.4.1.1. "<i>Clima y meteorología</i>" (folio 056) el Titular consideró lo siguiente:</p> <p>a) Presentó registros de los parámetros meteorológicos (precipitación, temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento) de la Estación Meteorológica Iñapari, e indicó que "<i>es una de las estaciones más cercanas, y puede proporcionar caracteres climáticos aproximados a las que hay en el sector de selva baja</i>". Sin embargo, dicha estación se encuentra distante (aproximadamente a 77 km) de la planta de asfalto propuesta; por lo que será necesario rectificar la evaluación o justificar la representatividad.</p> <p>b) Señaló que "<i>las temperaturas máximas están por encima de los 30 °C en promedio,</i></p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Describir los parámetros meteorológicos (precipitación, temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento) del área donde se ejecutarán las actividades descritas en el ITS; con información representativa del área estudio; para lo cual se podrá utilizar información de línea base compartida de un EIA aprobado, según lo dispuesto en Sub Capítulo III "<i>Uso Compartido de la Línea Base</i>" del D.S. N° 005-2016-MINAM. De lo contrario deberá justificar la representatividad de la estación de meteorológica propuesta.</p> <p>b) Corregir la descripción de la temperatura del área del Proyecto, la cual deberá ser concordante con los datos presentados en el Cuadro 19 (folio 058); asimismo, indicar el</p>	<p>Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en la Matriz "<i>Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto</i>" (páginas 22 y 23), lo siguiente:</p> <p>a) Indicó que los registros de la estación meteorológica utilizada son representativos, debido a la similitud que presenta con la zona donde se emplazará la planta de asfalto, respecto a: altitud, características de superficie, tipo de relieve y ausencia de actividades económicas, que puedan influir en las condiciones meteorológicas entre ambas áreas.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><i>llegando a 33 °C en octubre"</i> (folio 056); no obstante, añade que <i>"las temperaturas están por encima de 33 °C en promedio, llegando casi a 35 °C en agosto en el año 2017, pero las máximas extremas registradas superan los 40 °C"</i> (folio 058); sin embargo, dichas afirmaciones difieren con los valores promedios mensuales de temperatura presentados en el Cuadro 19 (folio 058). Asimismo, omitió señalar el periodo de registro de los datos de temperatura presentados en dicho cuadro.</p> <p>c) Presentó el "Cuadro 18. Precipitación total mensual (mm) – Estación Iñapari" (folio 057), señalando que los registros corresponden al periodo de diez (10 años) desde el 2005 al 2015; sin embargo, en dicho cuadro se presentan valores totales mensuales correspondientes a solo un (01) año de medición. No obstante, omitió señalar el año al que corresponden dichos registros presentados.</p> <p>Presentó el Cuadro 20 (folio 059), que según se indica corresponde a los valores de humedad relativa media mensual; sin embargo, omitió señalar el año de registro de dicha información.</p>	<p>periodo de años correspondiente a los registros presentados en dicho cuadro.</p> <p>c) Corregir el Cuadro 18 (folio 057), señalando el periodo de los registros de la precipitación pluvial; asimismo, realizar la interpretación de dichos registros en concordancia con la información presentada.</p> <p>d) Precisar el periodo de registro de los valores de humedad relativa media mensual presentados en el Cuadro 20 (folio 059), asimismo incluir la interpretación de la información presentada.</p>	<p>b) Corrigió y presentó el cuadro de temperaturas máximas, mínimas y medias, correspondientes al periodo comprendido entre los años 2015 al 2017 e interpretó los resultados presentados, precisando que la temperatura máxima promedio en época seca oscila entre los 32,15 °C a 33,79 °C; mientras que, en época húmeda varía entre 29,5 y 31, 53°C</p> <p>c) Corrigió y presentó el cuadro con los valores promedio de la precipitación total multianual, para el periodo comprendido entre los años 2005 al 2015; e interpretó los resultados presentados, concluyendo que la precipitación promedio en época húmeda oscila entre 197,7 mm a 231,7 mm; mientras que la precipitación total anual promedio multianual es de 1522,4 mm</p> <p>d) Indicó que los registros de humedad relativa corresponden al periodo comprendido entre los años 2015 al 2017 e interpretó los resultados presentados, precisando que, durante los meses de junio a septiembre, se registran los menores porcentajes de humedad relativa media mensuales; los cuales se encuentran entre 76,1 % y 78,6 %.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
9.	En el ítem 3.4.1.2.2. "Niveles de ruido ambiental" (folio 066), el Titular presentó los resultados de medición de ruido diurno y	Se solicita al Titular, justificar la elección de la zona de aplicación elegida, que se empleará para comparar los registros de ruido ambiental	Mediante DC-8 (folio 000084) del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular precisó en el ítem 3.4.1.2.2 "Niveles de ruido	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	nocturno, comparados con los valores de la zona de aplicación "Industrial" establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para ruido, aprobados con D.S. N° 085-2003-PCM; sin embargo, omitió mencionar los criterios empleados para la elección de dicha zona, la cual deberá corresponder al área donde se realizarán las actividades propuestas en el ITS.	presentados, según lo dispuesto en el D.S. N° 085-2003-PCM. Cabe precisar que, dicha zona deberá ser coherente con las características del entorno del área donde se emplazará la Planta de Asfalto km 560+300 L.D.	<p><i>ambiental</i>" del ITS actualizado, que el área donde se emplazará la instalación auxiliar no cuenta con zonificación establecida por el gobierno local (municipalidad) correspondiente; asimismo, señaló que en la zona sólo existen edificaciones pertenecientes a la Empresa Forestal Otorongo S.A.C., encontrándose entre 6 metros y 171 metros de distancia respecto a la planta de asfalto. En tal sentido, la zona de aplicación utilizada para comparar los resultados de ruido ambiental; según lo dispuesto en el D.S. N° 085-2003-PCM, es de tipo industrial.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO Y SOCIAL				
10.	<p>En el ítem 3.4.2. "<i>Caracterización del Medio Biológico</i>" (folios 076 - 079) el Titular menciona, tanto para flora (folio 078) como para fauna (folio 080) silvestre que "<i>Se hizo la revisión de información registrada a través de trabajos de investigación e inventarios realizados en zonas cercanas al área del proyecto, se revisaron los trabajos de Figueroa & Stucchi del 2010 (Biodiversidad de los alrededores de Puerto Maldonado), la Estrategia de Diversidad Biológica de Madre de Dios del 2015 (Gobierno Regional de Madre de Dios), (...)</i>". Cabe precisar que la ubicación de los trabajos de investigación referenciados, no son aplicables al área del Proyecto en evaluación.</p> <p>En el ítem 3.4.2. "<i>Caracterización del Medio Biológico</i>" (folios 076 - 079) el Titular presenta información que no presenta condiciones de</p>	<p>Si la fuente de información será primaria (evaluación en campo o <i>in situ</i>), se requiere al Titular que:</p> <p>a) Presente la caracterización biológica del área de influencia del Proyecto en base a información primaria, toda vez que el Titular cuenta con una <i>Autorización para la realización de estudios del Patrimonio, en el marco de instrumentos de gestión ambiental, que otorga el SERFOR, Reglamento para la Gestión Forestal</i> aprobado con Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI y <i>Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre</i>, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.</p> <p>b) Incluya detalles dentro de metodología utilizada para el levantamiento de la línea de base biológica (flora y fauna silvestre), tales</p>	<p>De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-5 (páginas 23 y 24) de la carta de levantamiento de observaciones y el ITS actualizado presentado mediante DC-6 (folio 096 – 107 y Anexo 16) del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular indica que:</p> <p><i>"El tramo 3 de IIRSA SUR cuenta con un monitoreo biológico realizado el año 2016, información que corresponde al cumplimiento del plan de manejo ambiental de su IGA aprobado.</i></p> <p><i>Al analizar los resultados y ubicación de los puntos de monitoreo del documento indicado,</i></p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>validez, aplicabilidad y representatividad, tanto para flora (folio 079) como para fauna (folio 080 al 081) silvestre. Cabe precisar que la ubicación de los trabajos de investigación referenciados, no son aplicables al área del Proyecto en evaluación.</p> <p>El Titular cuenta con la Resolución de Dirección General N° 275-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, mediante la cual se le otorga la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental como parte del Proyecto: "Corredor vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil. Tramo 3: Puente Inambari -Iñapari (Km 468+350.99, Km 354+365.04, Km 575+075, Km 650+750, Km 653+700 ..."; correspondiéndole el código de autorización N° AUT-EP-2018-086, vigente al 25.09.2018. Por lo tanto, el Titular habría estado facultado para realizar la caracterización biológica primaria en el área del presente ITS, siendo el punto referencial, de la</p>	<p>como ubicación geográfica de puntos de evaluación, esfuerzo de muestreo, fechas de evaluación y métodos diferenciados, entre otros, según sea el caso de la taxa evaluada. Asimismo, se requiere la aplicación de la fórmula binomial de nomenclatura biológica (género y especie) para flora³⁹ y fauna⁴⁰, y el procesamiento y análisis de resultados.</p> <p>Asimismo, se sugiere al Titular que haga uso de la <i>Guía de Inventario de la flora y vegetación</i>, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, y en la <i>Guía de Inventario de la Fauna Silvestre</i>, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM.</p> <p>Si la fuente de información es secundaria (fuente bibliográfica)⁴¹, se requiere al Titular que:</p> <p>a) La información debe cumplir las siguientes características: validez⁴², aplicabilidad al Área de Influencia⁴³, representatividad⁴⁴ y tener</p>	<p><i>se observa que las estaciones de evaluación de flora y fauna con códigos Ve-30, A-27, Ma-28 y He-26 corresponden a vegetación de purma, cobertura vegetal que sería similar al tipo de cobertura vegetal donde se realizará la planta de Asfalto km 560+300, por lo tanto, se considera como información válida, aplicable y representativa para la caracterización biológica del ITS Planta de Asfalto y acopio km 560 + 300 LD tramo 3.</i></p> <p><i>A continuación, se procede a presentar la nueva información de caracterización biológica (ítem 3.4.2) en base a información secundaria actual, folios 93 – 104"</i></p> <p>Referente a la fuente de información primaria (evaluación en campo o in situ),</p>	

39 STIFTUNG HERBARIUM GREUTER. 2018. Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas (código Shenzhen) adoptado por el decimonoveno Congreso Internacional de Botánica Shenzhen, China, julio de 2017. Versión Traducida al Español autorizada por la International Association for Plant Taxonomy. Berlín-Alemania. Pp. 277. Consultado el 01 de enero del 2018.

https://jolube.files.wordpress.com/2018/08/codigo_nomenclatura_botanica_shenzhen2018.pdf

40 THE INTERNATIONAL TRUST FOR ZOOLOGICAL NOMENCLATURE 1999 c/o THE NATURAL HISTORY MUSEUM -CROMWELL ROAD. 2009. Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. 2000. 4ta edición. Versión PDF hecha bajo consentimiento de la ITZN (2009). Berlín-Alemania. Pp. 277. Consultado el 31 de diciembre del 2018. <http://www.sam.mncn.csic.es/codigo.pdf>

41 Este escenario se proyecta en caso el Titular considere el uso exclusivo Información secundaria (*Figueroa & Stucchi del 2010, Biodiversidad de los alrededores de Puerto Maldonado; la Estrategia de Diversidad Biológica de Madre de Dios del 2015, Gobierno Regional de Madre de Dios del 2015*), uso de información complementaria o suplementaria a fin de que la información secundaria represente condiciones de validez, aplicabilidad y representatividad, misma que debe garantizar el *Principio de Verdad Material*.

42 La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial

43 La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del proyecto

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



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>autorización antes indicada, PEB-5 (Tahuamanu-Tahuamanu) el punto más cercano al proyecto del ITS.</p> <p>Una vez el Titular reformule la determinación de especies aplicables al área del proyecto ITS. Podría cumplir, las condiciones para realizar un análisis de la categorización de especies amenazadas según normativa nacional y regulación internacional, así como distribución restringida (endemismo).</p> <p>La normativa nacional, establece las especies amenazadas para flora y fauna silvestre, según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG y el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, respectivamente. Y se considera la categorización internacional de especies amenazadas, según CITES (Convención sobre el comercio internacional de especies silvestres) y IUCN (Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales).</p> <p>En el Anexo 7. "Registro Fotográfico" (folio 232 al 233) se aprecia especímenes vegetales, de tipo de crecimiento herbáceo, arbustivo y arbóreo, en el área circundante y/o de emplazamiento de la vía de acceso y la Planta de asfalto propuesta. Por ende, habría la posibilidad de la presencia de fauna silvestre en el área de influencia.</p> <p>Dado que, la información sobre especies categorizadas en estado de amenaza no genera convicción, sería necesario su determinación de</p>	<p>similitud con la composición y estructura biológica del área del Proyecto ⁴⁵.</p> <p>b) Detalle la ubicación geográfica del levantamiento de la información usada, metodologías de evaluación, esfuerzo de muestreo, entre otros aspectos, en correspondencia a la ubicación del proyecto (áreas principales y auxiliares) y el alcance o magnitud del mismo</p> <p>c) Las fuentes de información secundaria consultadas deben ser citadas adecuadamente, por lo que se recomienda utilizar el "Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace"⁴⁶.</p> <p>Una vez absuelto lo requerido y sugerido al Titular al respecto de la información (primaria y/o secundaria) a ser presentada. Se requiere al Titular que:</p> <p>a) Verifique y actualice la data correspondiente a las especies consideradas en categoría de amenaza, según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, según corresponda) e internacional (Apéndices de la Convención sobre el comercio internacional de especies silvestres - CITES y la lista roja de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales - IUCN). Asimismo, determine la existencia o no de</p>	<p>se realizaron dos requerimientos (literal a y b) y una sugerencia. No obstante, toda vez que, el Titular ha manifestado el uso de información de fuente secundaria (informe de monitoreo biológico del 2016), no aplicaría la evaluación de la corrección de dichos requerimientos y/o sugerencia. Dado que, las condiciones de la evaluación no corresponden al mismo alcance de lo requerido para información del tipo primaria.</p> <p>El Titular presentó información del tipo secundaria (Informe de monitoreo biológico 2016) misma que:</p> <p>a) Posterior a la evaluación del contenido de la información esta resulta válida, aplicable al Área de Influencia y representativa, y a su vez mantiene similitud con la composición y estructura biológica del área del Proyecto.</p> <p>b) El Titular ha detallado la ubicación geográfica del levantamiento de la información usada, metodologías de evaluación, y esfuerzo de muestreo, en correspondencia a la ubicación del proyecto (áreas principales y auxiliares) y el alcance o magnitud del mismo.</p> <p>c) El Titular ha citado sus fuentes de</p>	

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

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



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado												
	<p>estas y a su vez sus hábitats críticos, de las mismas, de existir respecto al área de influencia.</p> <p>Para el adecuado procedimiento administrativo (certificación), el Titular debe procurar que la información presentada por el Titular garantice el cumplimiento de del <i>Principio de Verdad Material</i>.</p>	<p>hábitat crítico de dichas especies amenazadas en función del área de influencia.</p> <p>b) Verifique y actualice el rango de distribución de las especies con respecto al área de influencia del proyecto, principalmente especies en estado de amenaza y endémicas.</p> <p>Asimismo, se sugiere al Titular que elabore cuadros comparativos de las especies en categoría de amenaza con la normativa nacional e internacional, endemismo. Ejemplo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Orden/ Familia</th> <th>Nombre Científico</th> <th>Categoría amenaza nacional⁴⁷</th> <th>IUCN⁴⁸</th> <th>CITES⁴⁹</th> <th>Endemismo⁵⁰(*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) En caso de otras características relevantes: forma de vida o hábito (flora), uso si es un recurso forestal, etnobotánico o especies bajo caza, hábito alimenticio (fauna), si es una especie es clave, entre otros según su correspondencia.</p>	Orden/ Familia	Nombre Científico	Categoría amenaza nacional ⁴⁷	IUCN ⁴⁸	CITES ⁴⁹	Endemismo ⁵⁰ (*)							<p>información secundaria consultadas. Por lo cual, la sugerencia ha sido acogida por el Titular.</p> <p>Asimismo, el Titular presenta la información secundaria en forma y modo siguiente:</p> <p>a) Data actualizada correspondiente a las especies consideradas en categoría de amenaza, según la legislación nacional e internacional.</p> <p>Por otro lado, a partir de la información secundaria no se habría llegado a determinar la existencia o no de hábitat crítico de las especies en categoría de amenaza registradas. Por tanto, no aplica evaluación del presente requerimiento.</p> <p>b) A partir de la información secundaria remitida por el Titular se constata la presencia de especies en categoría de amenaza en las cercanías, y con seguridad en las estaciones de muestreo del Informe de monitoreo biológico del 2016, ubicadas aproximadamente a 15 y 55 km de distancia. Por ende, no aplica la evaluación del presente requerimiento.</p>	
Orden/ Familia	Nombre Científico	Categoría amenaza nacional ⁴⁷	IUCN ⁴⁸	CITES ⁴⁹	Endemismo ⁵⁰ (*)											

47 D.S. N° 043-2006-AG (Flora silvestre) y D.S N° 004-2014-MINAGRI (Fauna silvestre)
 48 Portal web de búsqueda, sugerido: <https://www.iucnredlist.org/search> (Lista Roja de la IUCN)
 49 Portal web de búsqueda, sugerido: <http://checklist.cites.org/#/en> (Apéndices CITES)
 50 Investigaciones científicas al respecto de la especie determinada.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>Adicionalmente, se constata que el Titular habría elaborado el cuadro sugerido a fin de organizar las especies en categoría de amenaza, conservación u endemismo. Por ende, la sugerencia ha sido acogida por el Titular.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
11.	<p>En el literal B "<i>Población según sexo</i>", del ítem 3.4.3.3 "<i>Población</i>", el Titular señala en la distribución poblacional por sexo del distrito Tahuamanu que "<i>... las mujeres representan al 55.0% de la población [...] y los hombres equivalen al 45.0%...</i>". Sin embargo, en el Gráfico 1. "<i>Población según sexo del distrito Tahuamanu</i>", se presentan los datos invertidos, es decir, la población masculina representa al 55%, mientras que la femenina al 45%.</p> <p>Así también, en el literal C "<i>Analfabetismo</i>" del ítem 3.4.3.4 "<i>Educación</i>", el Titular señala que "<i>... el 14% de la población entre las edades de 3 a 24 años no sabe leer ni escribir...</i>", no obstante, el analfabetismo es definido como "<i>... toda persona de 15 años y más que no sabe leer ni escribir...</i>" (INEI, 2001); considerando esa definición, el Titular deberá corregir la información presentada.</p> <p>Asimismo, la información empleada para caracterizar las viviendas del distrito de Tahuamanu fue obtenida del censo del 2007, la cual requiere ser actualizada con la información del censo del 2017.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Corregir el Gráfico 1 con la información de los censos nacionales 2017 donde se indique la proporción de la población masculina y femenina.</p> <p>b) Corregir la proporción de población analfabeta considerando que esta corresponde a pobladores en el rango de edad de 15 años y más.</p> <p>c) Presentar información actualizada de las características de las viviendas con información del censo del 2017.</p>	<p>Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en el ITS actualizado, lo siguiente:</p> <p>a) En el folio 107 del literal B del ítem 3.4.3.3 "<i>Población</i>" corrigió la información solicitada indicando que la población masculina del distrito Tahuamanu representó al 55% (1590 varones) de la población, mientras que la población femenina representó al 45% (1275 mujeres).</p> <p>b) Aclaró en el folio 111, del literal C "<i>Analfabetismo</i>", que la población analfabeta en el distrito de Tahuamanu entre los 15 años a más representa al 3% de la población, que en números absolutos es de 75 habitantes. Asimismo, señaló que el analfabetismo en los sectores de Maranguape y Alerta representa al 40% y 44%, respectivamente.</p> <p>c) En los folios 114 al 116, del ítem 3.4.3.6 "<i>Vivienda y Servicios Básicos</i>", el Titular presentó información actualizada de las características de las viviendas</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			empleando el censo elaborado por el INEI (2017), indicando que el total de viviendas en el distrito de Tahuamanu es de 1 137, de estas 96% son casas independientes cuyos materiales de construcción son predominantemente, las paredes son predominantemente de madera (76%), con techos de calamina (91%) y pisos de tierra (33,6%). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
12.	<p>En el ítem 3.5. "Identificación y evaluación de impactos" (folio 101 – 121), el Titular:</p> <p>a) Presentó en el Cuadro 65 (folio 110) la "Variación del paisaje local" como potencial impacto al paisaje; sin embargo, omitió incluir en el ítem 3.4.1. "Caracterización del medio físico" (folio 056 - 075) la caracterización de las unidades paisajísticas correspondientes al área donde se emplazará la planta de asfalto y puntos de acopio.</p> <p>b) En el ítem 3.5.5. (folio 111 – 119) realizó el análisis de los impactos socio ambientales que se manifestarán en las etapas: (i) habilitación y operación del área auxiliar; (ii) Etapa de cierre del área auxiliar. Sin embargo, omitió incluir el análisis de los potenciales impactos asociados a las actividades de la Etapa Preliminar; en concordancia con los resultados de la evaluación presentados en el Cuadro 65 (folio 110).</p>	<p>Se requiere al Titular,</p> <p>a) Incluir en el ítem 3.4.1. "Caracterización del medio físico", la identificación y caracterización de las unidades paisajísticas existentes en el área donde se ubicará la Planta de asfalto y Acopio km 560+300 L.D. Por consiguiente, se deberá actualizar el ítem 3.5.5. "Análisis de los potenciales impactos socio ambientales" (folio 111 - 118) y presentar en la Estrategia de Manejo Ambiental las medidas de prevención, mitigación o corrección que correspondan.</p> <p>b) Completar el ítem 3.5.5. con el análisis de los potenciales impactos que se generarán en la Etapa Preliminar, en concordancia con el Cuadro 65 (folio 110) correspondiente a la Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos.</p> <p>c) Complementar el ítem 3.5.5. (folios 112 y 117), incluyendo en su análisis la generación de residuos sólidos y/o efluentes (peligrosos y/o no peligrosos), como aspecto ambiental</p>	<p>El Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a) En el ITS Actualizado, ingresado mediante DC-8 del Trámite T-ITS-00372-2018, incorporó el ítem 3.4.1.10 (folios 000094 al 000096) con la caracterización de las unidades paisajística; además, concluye que la zona presenta, calidad escénica baja debido al homogéneo de su vegetación y geomorfología; así como, por la actividad y presencia de construcciones antrópicas. En consecuencia, en el ítem 3.5.5.1 (folios 000139 y 000140) actualizó la descripción del impacto "Alteración del paisaje local", al cual se asignó como nivel de significancia baja o leve; por consiguiente, en el ítem 3.7.3 (folio 000157) presentó las medidas de manejo correspondientes.</p> <p>b) En el ITS Actualizado, ingresado con DC-5 del Trámite T-ITS-00372-2018</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>c) En el ítem 3.5.5. (folios 112 y 117) señaló que la posible contaminación de suelo, estaría determinado por la posible ocurrencia de derrames de sustancias químicas; sin embargo, omitió mencionar los potenciales impactos por la generación de residuos sólidos y/o efluentes (peligrosos y/o no peligrosos).</p> <p>d) En el ítem 3.5.5.1. (folio 113), respecto a la "Alteración del paisaje local", se precisó que para el cierre de la Planta de Asfalto se empleará como destino final un "DME cercano aprobado"; sin embargo, dicha precisión corresponde a una medida de manejo ambiental; y no al análisis del potencial impacto; tal como se presenta en ítem 3.5.5. (folio 111 – 119).</p> <p>En el Cuadro 66 y 67 (folio 119 – 120), presentó el comparativo de los impactos identificados en el ITS con relación al IGA aprobado; sin embargo, se presenta como impacto el "Posible Incremento de proceso de erosión", el cual no ha sido evaluado en el ítem 3.5.4. "Matriz de identificación y evaluación de impactos" (folio 108) e ítem 3.5.5. "Análisis de los potenciales impactos socio ambientales" (folio 111 - 118); de igual manera se omitió incorporar en dichos cuadros el "Incremento de nivel de vibraciones", que sí fue considerado en la evaluación de impactos ambientales.</p>	<p>relacionado a la "Posible contaminación del suelo", según las etapas del Proyecto que correspondan.</p> <p>d) Realizar el análisis del potencial impacto "Alteración del paisaje local" (folio 113); y proponer las medidas de manejo correspondientes a dicho impacto en el ítem 3.7. "Estrategia de Manejo Ambiental" (folio 122 – 143). Cabe precisar que, los residuos asfálticos son considerados peligrosos, y su manejo se deberá realizar según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; y su Reglamento.</p> <p>Incorporar en el ítem 3.5. "Identificación y evaluación de impactos" (folio 101 -119) el potencial impacto "Posible Incremento de proceso de erosión" que se menciona en el Cuadro 66. De igual manera, incorporar en el ítem 3.6. "Comparación de los impactos del IGA aprobado y el ITS", el potencial impacto: "Incremento de nivel de vibraciones" que ha sido identificado y evaluado en el ítem 3.5. En ese sentido, se deberá actualizar según las precisiones realizadas en la presente observación.</p>	<p>incorporó en el ítem 3.5.5. (folios 00133 al 00138), el análisis de los impactos correspondientes a la etapa denominada "Actividades preliminares", en concordancia con el Cuadro N° 75 "Matriz de identificación y evaluación de impactos de la habilitación del área auxiliar Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300" (folio 00132).</p> <p>c) En el ITS Actualizado, ingresado con DC-8 del Trámite T-ITS-00372-2018 incorporó en el ítem 3.5.5.1 (folios 00138 al 00139), el análisis de la generación de residuos sólidos y/o efluentes como aspecto ambiental relacionado a la contaminación del suelo por las actividades propuestas en la Etapas del ITS, denominadas "Actividades preliminares" y "Operación de la planta de asfalto y acopio".</p> <p>d) Mediante DC-8 del Trámite T-ITS-00372-2018, incorporó en el ítem 3.4.1.10 (folios 000094 al 000096) del ITS Actualizado, la descripción del impacto "Alteración del paisaje local"; así como, en el ítem 3.7.3 (folio 000157) presentó las medidas de manejo correspondientes, corrigiendo la medida señalada respecto a la disposición final de los restos de asfalto; en consecuencia, precisó (folio 000156) que dichos residuos resultantes de la producción o el tratamiento de coque de petróleo y asfalto, serán gestionados como</p>	



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>residuos peligrosos; según lo dispuesto en el D.S. N° 014-2017-MINAM.</p> <p>En la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto" que se adjunta a la DC-5 del Trámite T-ITS-00372-2018, se precisó en las páginas 30 y 31, que la zona presenta pendiente semi plana (2 %), en consecuencia, al no haber zonas con pendientes pronunciadas se minimiza la probabilidad de procesos erosivos; además, señaló que la implementación de la planta de asfalto no alterará de manera significativa el relieve del área; así como el desarrollo de las actividades propuestas en el ITS no aumentarán el riesgo de erosión. En tal sentido, señaló que la probabilidad mínima de erosión, sería consecuencia de la precipitación pluvial que presenta un valor promedio anual de 1522,4 mm. Por consiguiente, corrigió y retiró el impacto "Posible Incremento de proceso de erosión".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
ESTRATEGIAS DE MANEJO AMBIENTAL, MITIGACIÓN Y CONTINGENCIAS				
13	En el ítem 3.7.2. "Medidas de mitigación y seguimiento ambiental del medio físico" (folio 122 - 123), el Titular presentó las siguientes medidas para calidad de aire:	Se requiere al Titular: a) Señalar cuáles son los puntos de carga/descarga; y precisar cuántos puntos de carga/descarga se implementarán, a fin de	Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>a) “Se minimizará el manipuleo de materiales. Se disminuirán los puntos intermedios de carga o descarga de materiales (...); sin embargo, omitió señalar dónde serán esos puntos de carga y/o descarga; así como, precisar en cuánto será la disminución de dichos puntos.</p> <p>b) “Se realizarán mantenimientos preventivos al sistema de combustión de equipos y maquinarias”; sin embargo, omitió señalar la frecuencia de dichos mantenimientos.</p> <p>c) “Se realizará riego en la zona de la Planta de Asfalto”; así como “La vía de acceso al área auxiliar a utilizar, deberá ser humedecida con el fin de minimizar el incremento de polvo (...)”; y “Humedecer el material seleccionado a ser transportado a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento”. Sin embargo, en dichas medidas no se precisa la frecuencia de humedecimiento propuesta; tampoco precisa a cuál “material seleccionado a ser transportado” se refiere.</p> <p>d) “Se realizará el control de velocidad a los vehículos colocando señalización restrictiva (...)”; sin embargo, omitió precisar la velocidad que se establecerá.</p> <p>e) “Se prohibirá a los operadores mantener los equipos encendidos si es que no se van a utilizar”; así como “Se debe evitar cualquier emisión innecesaria de gases de combustión, tal como la generada al dejar la maquinaria encendida después de concluida el trabajo” sin embargo, ambas medidas son similares; además omitió mencionar cuáles serán los mecanismos mediante los cuales se difundirán dichas restricciones.</p> <p>“Se evitará la quema de todo tipo de material</p>	<p>reducir el manipuleo de materiales.</p> <p>b) Mencionar la frecuencia en la que se realizarán los mantenimientos de equipos y maquinarias.</p> <p>c) Señalar la frecuencia con la que se realizará el riego y/o humedecimientos propuestos en la zona de la Planta de asfalto; y precisar cuál será el “material seleccionado” que se humedecerá; y a dónde será transportado.</p> <p>d) Precisar la velocidad de restricción que se señalará.</p> <p>e) Mencionar los mecanismos que se utilizarán para difundir las restricciones de “prohibición de mantener los equipos encendidos si es que no se van a utilizar”; y “Evitar cualquier emisión innecesaria de gases de combustión”</p> <p>f) Corregir la medida propuesta; respecto a “Se evitará la quema de todo tipo de material (...)”; y precisar que se “Queda prohibida la quema de residuos sólidos en general.</p>	<p>LD del Proyecto” (páginas 31 y 32), lo siguiente:</p> <p>a) Preciso que la planta de asfalto cuenta con un silo de descarga de mezcla asfáltica y el carguío se realiza por medio de los silos de agregados, que forman parte de los componentes de la planta de asfalto, por lo cual, la descarga de los materiales se realizará de manera directa de los volquetes a dichos silos.</p> <p>b) Indicó que el mantenimiento de la maquinaria (volquetes, tractores de orugas, etc.) y la planta de asfalto, se realizará cada 250 horas y/o mensualmente.</p> <p>c) Señaló que el humedecimiento del área de la planta de asfalto se realizará de manera diaria y/o interdiaria; según se requiera; mediante una cisterna con agua.</p> <p>d) Mencionó que la velocidad de restricción que se establecerá dentro de la zona de operación de la planta de asfalto y acopio, será de 20 km/h.</p> <p>e) Indicó que se realizarán charlas de seguridad, reuniones con los operarios y se implementarán señalizaciones ambientales, para difundir las restricciones de “prohibición de mantener los equipos encendidos si es que no se van a utilizar”; y “Evitar cualquier emisión</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<i>(maleza o vegetación desbrozada, residuos como papeles, maderas, waypes y otros)</i> "; sin embargo, dicha medida debería ser prohibitiva debido a que el artículo 61 del D.S. N° 14-2017-MINAM señala que "(...) <i>Queda prohibida la quema de residuos sólidos en general</i> ".		<p><i>innecesaria de gases de combustión</i></p> <p>f) Corrigió la medida propuesta; respecto a "evitar" la quema de residuos, en su defecto, precisó que se implementará "<i>Queda prohibido la quema de residuos sólidos en general dentro de las instalaciones de la planta de asfalto, así como alrededor de su perímetro</i>".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
14	El titular en el folio 000082 presenta el cuadro 39 " <i>Estructura de la caracterización del medio socioeconómica y cultural del ITS</i> " indicando que los centros poblados más cercanos al Proyecto son el Sector Maranguape y Pueblo Alerta. Sin embargo, según el Instituto Geográfico Nacional (IGN), existiría el centro poblado España, a unos 520 metros de distancia aproximadamente de la planta de asfalto, que posiblemente se vería afectado por el funcionamiento de la misma.	El Titular deberá presentar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> a) Un plano donde se identifiquen los centros poblados cercanos al proyecto con sus respectivas distancias. b) Confirmar la ubicación del CP España, y precisar si éste se encuentra dentro del área de influencia. De ser el caso, se deberá caracterizar el centro poblado con indicadores demográficos, de salud, educativas, actividades económicas y otros que puedan ayudar a caracterizar este centro poblado. 	Mediante DC-6 del expediente T-ITS-00372-2018, el Titular presentó el ITS actualizado con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> a) En el Anexo 5.2, adjuntó un plano de ubicación del terreno del propietario mostrando los linderos del terreno y la ubicación de los centros poblados cercanos al Proyecto y sus respectivas distancias, empleando para ello fuentes de información secundaria como el INEI y el IGN, donde se muestra la distancia de los centros poblados a la planta de asfalto: <ul style="list-style-type: none"> • Centro poblado España a 0,54 km, según el IGN. Debe anotarse que según el Titular a partir de visita a campo realizada en noviembre del 2018 la cual consta en la ficha local presentada en el Anexo 11 del T-ITS-00372-2018, dicho centro poblado no ha sido identificado. 	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> Sector Maranguape a 4,08 km Pueblo Alerta a 9,87 km <p>Al respecto, en el folio 000109 del ítem 3.4.3. "Caracterización del medio socioeconómico y cultural", el Titular indicó que, el centro poblado España no se ubica en el punto señalado en la información secundaria, verificando dicha información con el trabajo de campo realizado (fuente primaria) por medio de entrevistas desarrolladas a líderes y autoridades locales.</p> <p>b) En el folio 000104 del ítem 3.4.3 "Caracterización del medio socioeconómico y cultural", el Titular indicó que realizó entrevistas con autoridades del centro poblado Villa Primavera, del UPIS⁵¹ Bambú y con la presidenta de la JASS⁵² de San Isidro de Chillina, autoridades que manifestaron que el centro poblado España no existe.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
15	En el ítem 3.7.2. "Medidas de mitigación y seguimiento ambiental del medio físico" (folio 122 - 123), el Titular presenta las siguientes medidas para nivel de ruido: a) "Se realizará el control y mantenimiento de las	Se solicita al Titular, a) Precisar la frecuencia en la que se realizará las revisiones y mantenimientos de las maquinarias, que según se indica asegurará el buen estado de los motores y partes.	Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto" (página 33), lo	Absuelta

51 UPIS: Urbanización Popular de Interés Social.

52 JASS: Junta Administradora de Servicio de Saneamiento



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><i>maquinarias, equipos (...)</i>”; así como <i>“Se revisará y dará un adecuado mantenimiento de los vehículos y maquinarias, principalmente de los tubos de escape (silenciadores)”</i>; sin embargo, omitió precisar la frecuencia en la que se realizarán dichas revisiones y mantenimientos.</p> <p>b) <i>“En caso de que el supervisor de la obra lo determine, se realizarán las mediciones del nivel de ruido en el área auxiliar, adicionales a las establecidas en el Plan de Monitoreo Ambiental”</i>; sin embargo, omitió señalar en qué condiciones se estima realizar dichas mediciones.</p> <p>c) <i>“Deberá limitarse el uso de las bocinas a las situaciones de prevención de accidentes y no hacer uso indiscriminado de las mismas”</i>; <i>“Se evitará la concentración de maquinarias y vehículos en un punto específico de la planta de Asfalto”</i> y <i>“Deberán mantenerse apagados los motores de vehículos que no estén siendo utilizados”</i>. Sin embargo, no precisar cuál será el mecanismo que se utilizará para asegurar el cumplimiento de dichas medidas.</p> <p>d) Omitió mencionar las medidas que se implementarán para el control de ruido que generará el grupo electrógeno de 450 kW que se utilizarán en las actividades propuestas del ITS.</p>	<p>b) Precisar cuáles serían las condiciones en las que se estime realizar mediciones <i>“adicionales”</i> de ruido ambiental.</p> <p>c) Mencionar los mecanismos que se utilizará para difundir las medidas propuestas, respecto a las restricciones del uso de bocinas, evitar la concentración de maquinarias/vehículos en un punto específico y mantener los motores apagados.</p> <p>d) Precisar las medidas que se implementarán para evitar y/o controlar el ruido que generará el grupo electrógeno que se utilizará en las actividades de la etapa de operación del área auxiliar propuesta.</p>	<p>siguiente:</p> <p>a) Señaló que la revisión de maquinaria se realizará semanalmente y la frecuencia de los mantenimientos preventivos serán cada 250 horas y/o mensual.</p> <p>b) Preciso que cuando la supervisión identifique que la planta de asfalto no trabaje con una correcta calibración se evaluará la necesidad de realizar mediciones adicionales de ruido ambiental; dichos resultados serán comparados con los resultados obtenidos del <i>“Programa de monitoreo ambiental”</i>.</p> <p>c) Indicó que las medidas para evitar el ruido ambiental, serán difundidas a través de charlas diarias e integrales; así como se implementarán señalizaciones.</p> <p>d) Respecto a las medidas que se implementarán para evitar y/o controlar el ruido ocasionado por el funcionamiento del grupo electrógeno, mencionó que se encontrará debidamente encapsulado y que se dotará de protección auditiva a los trabajadores.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
16	En el ítem 3.7.2. <i>“Medidas de mitigación y seguimiento ambiental del medio físico”</i> (folio 124), el Titular precisa respecto a la posible contaminación del suelo que se instalarán	Se solicita al Titular, considerar lo dispuesto en el D.L. 1278 y D.S. N° 014-2017-MINAM para la gestión de los restos asfálticos (residuo peligroso) que se generarán durante el desarrollo de las	Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular presentó en la Matriz <i>“Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la</i>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>contenedores para la disposición de los residuos que se generen en la planta de asfalto y su disposición final sería en "zonas autorizadas". Respecto a la alteración del paisaje, menciona que el material residual acumulado será dispuesto en dichas "zonas autorizadas". Asimismo, en el folio 113 precisó que "Al culminar con los trabajos, se realizará la limpieza y/o retiro del material superficial, empleando como destino final un DME cercano aprobado, durante el cierre de la Planta de Asfalto".</p> <p>Cabe precisar que, según lo dispuesto en el Literal A3, Anexo III del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278), aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM, los residuos resultantes de la producción de asfalto son considerados como peligrosos, por consiguiente, deberá ser gestionado como residuos peligrosos, según lo dispuesto en las referidas normativas.</p>	<p>actividades propuestas en el ITS.</p> <p>En concordancia con las citadas normativas, se deberán precisar medidas específicas que se implementarán para el almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos de asfalto. En ese sentido, se deberá corregir donde corresponda y alcanzar información precisa sobre la disposición final de los residuos de asfalto que se generen en la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 L.D.</p>	<p><i>Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto</i>" (página 33 y 34), lo siguiente:</p> <p>El Titular consideró lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, respecto a los restos de asfalto generados por el funcionamiento de la planta; en consecuencia, éstos serán considerados como residuos peligrosos y serán gestionados como tal, según el "Programa de Manejo de Residuos Sólidos" del ITS. Asimismo, presentó medidas específicas para el manejo de restos de asfalto, respecto al almacenamiento, transporte y disposición final.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
17	<p>En el ítem 3.7.5.1. "Monitoreo de la Calidad del Aire" (folio 131 – 132), el Titular presentó el monitoreo del parámetro Plomo (Pb); sin embargo, omitió precisar si dicho parámetro corresponde al Pb en PM₁₀, que establece el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para aire, aprobado con D.S. 003-2017-MINAM.</p> <p>Respecto al monitoreo de ruido, se indicó que los resultados se compararán con las zonas de aplicación: residencial e industrial, que establece el D.S. N° 085-2003-PCM; sin embargo, en el Cuadro 71 (folio 133) se presentan los valores de comparación (diurno y nocturno) de la zona de aplicación: industrial; omitiendo presentar los valores para zona residencial.</p>	<p>Se requiere al Titular,</p> <p>a) Precisar si el parámetro Pb propuesto en los monitoreos de calidad de aire, corresponde al Pb en PM₁₀ establecido en el D.S. 003-2017-MINAM.</p> <p>b) Complementar el Cuadro 71 (folio 133) e incluir los valores correspondientes la zona de aplicación: residencial; según lo dispuesto en el D.S. N° 085-2003-PCM.</p>	<p>El Titular presentó lo siguiente,</p> <p>a) Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular precisó en la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto" (páginas 33 y 34) que el parámetro Pb propuesto en el monitoreo de calidad de aire, corresponde a "Plomo (Pb) en PM₁₀"; según lo establecido en el D.S. N° 003-2017-MINAM; por tanto, se corrigió en el "Programa de monitoreo ambiental" del ITS.</p> <p>b) Mediante DC-6 del Trámite N° T-ITS-</p>	Absuelta



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			00372-2018, el Titular corrigió en el Cuadro N° 83 del ITS Actualizado y precisó que la zona de aplicación con la que se compararán los resultados de ruido ambiental será de tipo industrial; según lo dispuesto en el D.S. N° 085-2003-PCM. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
18	En el ítem 3.7.6. "Plan de Contingencia" (folio 139), el Titular presenta las medidas a ejecutar antes, durante y después que ocurran derrames; sin embargo, no consideró realizar el monitoreo de calidad del suelo, cuando ocurra algún derrame de residuos asfálticos, sustancias químicas, hidrocarburos y derivados.	Se solicita al Titular, considerar el monitoreo de calidad de suelo en caso ocurra algún derrame de residuos asfálticos, sustancias químicas, hidrocarburos y derivados, etc., durante el desarrollo de las actividades propuestas en el ITS.	Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular precisó en la Matriz "Levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD del Proyecto" (página 35 y 37), que se realizarán monitoreos de calidad de suelo en caso ocurra algún derrame de sustancias químicas, como medida para verificar la no afectación del componente suelo. Cabe indicar que, los parámetros a monitoreos son los establecidos en el D.S. N° 011-2017-MINAM, "Estándares de Calidad Ambiental para Suelos" y los resultados serán comparados con el uso de suelo comercial / industrial / extractivo. Asimismo, se incorporó dicho monitoreo de calidad de suelo en el ítem 3.7.6.3 (folios 00162 y 00163) del ITS Actualizado. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
PLAN DE CIERRE				
19	En el ítem 3.7.7. "Plan de cierre" (folio 143), el Titular menciona que, "El área auxiliar que será utilizada por la concesionaria es de propiedad de un privado. Una vez culminado la etapa de	Se requiere al Titular que: a) Indique los objetivos ambientales del plan de cierre al término de la vida útil de la	De acuerdo con el levantamiento de observaciones, presentado mediante DC-5 (páginas 37 - 45) de la carta de levantamiento de observaciones y la DC-	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><i>habilitación y operación del área auxiliar, se procederá con la conformidad del propietario sobre las condiciones que se entregará la zona utilizada como área auxiliar (Planta de Asfalto y Acopio)".</i></p> <p>Además, como única actividad para el Plan de cierre indica a la <i>"Conformación y limpieza del área intervenida"</i> en la cual detalla que, <i>"Una vez culminados los trabajos, se realizará la Conformación y Limpieza del Área afectada"</i> y <i>"Seguidamente se efectuará el retiro de las maquinarias y equipos de la instalación del área auxiliar, previamente se verificará la limpieza del área auxiliar y se obtendrá la conformidad del propietario del área"</i></p> <p>De lo indicado para el Plan de cierre del proyecto, se puede concluir que el Titular no ha proyectado la alternativa de la revegetación del área intervenida, así como el manejo del <i>Top soil</i>.</p> <p>Por otro lado, en el ítem 3.3.4.4. <i>"Etapa de cierre del área auxiliar"</i> (folio 049) el Titular menciona que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>"Se detendrá el funcionamiento de la maquinaria utilizada para la recomposición total del área afectada, no debiendo quedar hondonadas, que produzcan empozamientos del agua y que en épocas de crecidas puede ocasionar fuertes desviaciones de la corriente y crear erosión lateral de los taludes del cauce"</i> <i>"Los caminos de acceso, también serán recuperadas, debiendo nivelarse y revegetarse el área afectada de ser necesario"</i> <i>"Se realizará la limpieza general del área"</i> 	<p>infraestructura.</p> <p>b) Implemente en el Programa de Cierre, un subprograma de revegetación debidamente detallado, en el cual se señale la ubicación y el área de la zona a revegetar (m²), precisando las especies elegidas, las cuales debe ser especies nativas y que sea coherente a la composición y estructura de las comunidades del área del proyecto.</p> <p>c) Asimismo, describa la planificación, obras preliminares, labores para plantaciones, de ser el caso, y labores de mantenimiento de la revegetación a llevarse a cabo.</p> <p>d) Implemente un Monitoreo Post Revegetación, en el que se realice el seguimiento de las áreas revegetadas como parte de las actividades de cierre del Proyecto, las cuales deben guardar relación con las áreas directamente afectadas por la instalación y funcionamiento de las áreas auxiliares. Asimismo, se solicita incluir los detalles del monitoreo a llevarse a cabo (puntos, periodicidad, frecuencia, método, entre otros).</p> <p>e) Implemente en el Programa de Cierre o la Estrategia de Manejo Ambiental, un subprograma o considerando al respecto del Manejo del <i>Top Soil</i>.</p>	<p>6 del ITS (folio 179 – 184) del Trámite N° T-ITS-00372-2018, se aprecia que:</p> <p>a) El Titular indicó los objetivos ambientales del plan de cierre (ítem 3.7.8, folio 176 y 177) al término de la vida útil de la infraestructura.</p> <p><i>"El objetivo del plan de cierre es asegurar que el área donde se efectuará las actividades del área auxiliar Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD, una vez culminado la etapa de habilitación y operación, se realizará la Conformación y Limpieza del Área y la revegetación y se procederá con la conformidad del propietario sobre las condiciones que se entregará la zona utilizada como área auxiliar."</i></p> <p><i>Cabe precisar que la revegetación se aplicará en aquella área donde existió una cobertura vegetal antes de la intervención de las actividades del proyecto siempre y cuando se requiera y sea autorizado por el propietario."</i></p> <p>b) El Titular ha incorporado en el Programa de Cierre, un subprograma de revegetación detallado (ítem 378 y folios 177 al 182), en el cual se señale la ubicación y el área de la zona a revegetar (m²), precisando las especies elegidas (nativas) y que corresponden a la composición y estructura de las comunidades del</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><i>de trabajo</i>".</p> <p>De lo antes expuesto, lo manifestado por el Titular para la etapa del cierre del área auxiliar genera la impresión que, a fin de evitar la erosión en esta, tanto superficie del área auxiliar como superficie de la vía de acceso podrían ser revegetadas. A su vez, no indica el manejo del <i>Top Soil</i>.</p> <p>Dados los factores de erosión⁵³ y pérdida de suelo, vinculados a la ausencia o presencia de vegetación⁵⁴, además del factor físico⁵⁵ riesgo severo de compactación o propias del suelo, relacionados con el riesgo severo de erosión⁵⁶. Se hace necesaria la evaluación de incorporar como medidas del Plan de cierre a la (1) Revegetación y (2) Manejo del <i>Top Soil</i>, y su debido seguimiento (monitoreo).</p> <p>En el Anexo 7. "<i>Registro Fotográfico</i>" (folio 232 al 233) se aprecia especímenes vegetales, de tipo de crecimiento herbácea, arbustiva y arbórea, en</p>		<p>área del proyecto.</p> <p>c) Describe la planificación, obras preliminares, labores para plantaciones, de ser el caso, y labores de mantenimiento de la revegetación a llevarse a cabo (ítem 378 y folios 177 al 182).</p> <p>d) El Titular incluyó un programa de monitoreo (folios 181 al 182) para el seguimiento de la revegetación, "<i>Monitoreo de la Revegetación</i>".</p> <p>e) El plan de cierre ha considerado el manejo el <i>Top soil</i> "<i>Incorporación del Material Orgánico</i>" (folios 179 al 180).</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	

- 53 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (1994). *Tema 1: Predicción de la erosión de suelos. Predicción de la erosión hídrica y eólica del suelo* tomado de JONES C, et al (S/A) y Laffen et al. (1991), basado del Taller sobre la Utilización de un Sistema de Información Geográfica (SIG) en la Evaluación de la Erosión Actual de Suelos y la Predicción del Riesgo de Erosión Potencial. Santiago de Chile-Chile. Consulta: 30 de diciembre del 2018.
<http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S03.htm#Predicci%C3%B3n%20de%20la%20erosi%C3%B3n%20h%C3%ADdrica%20y%20e%C3%B3lica%20del%20suelo>
- 54 ALEGRE, J (S/A). *Manejo y conservación de suelos y su importancia en sistemas agroforestales*. Consulta: 19 de diciembre del 2018.
<http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S06.htm#Tema%20%20%20Erosi%C3%B3n%20y%20p%C3%A9rdida%20de%20fertilidad%20del%20suelo>.
- 55 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (1994). *Tema 2: Erosión y Pérdida de Suelo*. Erosión de Suelos en América Latina tomado de PRADO L (1993), basado del Taller sobre la Utilización de un Sistema de Información Geográfica (SIG) en la Evaluación de la Erosión Actual de Suelos y la Predicción del Riesgo de Erosión Potencial. Santiago de Chile-Chile. Consulta: 19 de diciembre del 2018.
<http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S06.htm#Tema%20%20%20Erosi%C3%B3n%20y%20p%C3%A9rdida%20de%20fertilidad%20del%20suelo>.
- 56 El 65% de los suelos en selva peruana presentan baja reserva de K, Mg, y otros nutrientes, además que un 35 % de los suelos en selva peruana presenta características de alta erosibilidad (Ver cuadro N°10, pág. 42). Asimismo, se indica que el 50 % de la superficie de la amazonia peruana correspondería a suelos ácidos de baja fertilidad natural, bien drenados, topografía plana a suavemente ondulada (ultisoles, Distropepts) (Ver Cuadro N°2, pág. 10). RODRIGUEZ F (1995). *El recurso del suelo en la amazonia peruana, diagnóstico para su investigación (segunda aproximación)*. Documento técnico N° 14. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. Iquitos -Perú. Consulta: 09 de enero del 2019.
<http://www.infobosques.com/descargas/biblioteca/364.pdf>



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	el área circundante y/o de emplazamiento de la vía de acceso y la Planta de asfalto propuesta. Por lo expuesto, se torna relevante la previsión de un Plan de revegetación y Manejo de <i>Top Soil</i> , a fin de garantizar la reducción del riesgo de erosión y pérdida de suelos, así como la provisión de otros servicios o funciones ambientales por parte de la flora producto de la revegetación.			
20	En el ítem 3.4.3.11 "Afectación Predial" el Titular indica que en el Anexo 9 se presenta las actas de sesión de terrenos, además presenta el título de propiedad emitido por el PETT ⁵⁷ y el documento nacional de identidad del Sr. Mario Chino Ticona. Sin embargo, el título de propiedad presentado carece de un plano que acredite que el terreno donde se instalará la planta de asfalto y las zonas de acopio 1 y 2 pertenecen al Sr. Chino Ticona.	Se requiere al Titular, presentar los planos de ubicación del terreno del Sr. Mario Chino Ticona de acuerdo al título de propiedad.	El Titular en el informe de levantamiento de observaciones ingresado con DC-5 del expediente T-ITS-00372-2018, presenta en el folio 000353, Anexo 15 "Plano de Ubicación del Terreno del Propietario" el plano de delimitación del terreno del Sr. Chino Ticona, en el cual se muestra la delimitación del terreno y su colindancia. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO				
21	En el ítem 3.7.8. "Presupuesto y cronograma" (folio 143) el Titular presentó el Cuadro 73, que contiene el presupuesto asignado para el manejo de residuos domésticos y peligrosos. Sin embargo, omitió incluir dentro de la "Estrategia de manejo ambiental" las medidas correspondientes al manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes que se generen durante la ejecución de actividades propuestas en el ITS.	Se solicita el Titular: a) Incorporar al ítem 3.7. "Estrategia de manejo ambiental", un programa correspondiente a las medidas de manejo que implementará para la gestión de residuos sólidos, líquidos y efluentes (peligrosos y no peligrosos) que se estima generarán las actividades de la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 L.D., para lo cual deberá considerar la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con D.L. N° 1278; y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.	El Titular presentó lo siguiente: a) Mediante DC-5 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular incorporó en el ITS Actualizado un "Programa de Manejo de Residuos Sólidos Municipales" (folios 000145 al 000150) para el manejo de residuos sólidos y líquidos que generarán las actividades propuestas en el ITS; en coherencia con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con D.L. N° 1278;	Absuelta

57 Programa Especial de Titulación de Tierras y Catastro Rural (PETT), creado el 27 de noviembre de 1992 bajo el Decreto Ley N° 25902



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		b) Revisar el ítem 3.7.9. "Presupuesto y cronograma" y actualizar según corresponda, de acuerdo a las observaciones realizadas al expediente.	y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. b) Mediante DC-6 del Trámite N° T-ITS-00372-2018, el Titular corrigió el Cuadro N° 88 y 89 (folios 000185 y 000186) del ITS Actualizado, donde presentó el cronograma y presupuesto, respectivamente Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Anexo N° 2

Opiniones Técnicas



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

Anexo N° 2.1

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Lima, 25 ABR. 2019

OFICIO N° 321 -2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS

SENACE 28/04/2019 10:52
EXP.N°: T-ITS-00372-2018
DC: DC-9
Kassandra Abigail Katia Valdés Folios: 5
ADJ/OBS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Señora
MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Avenida Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

Asunto : Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio, Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"; presentado por la empresa IIRSA SUR S.A.

Referencia : Oficio N° 223-2019- SENACE-PE/DEIN.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, a través del cual su representada solicita a esta Dirección General, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio, Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari".

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 291-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPFS-DGSPF, el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo con lo solicitado.

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

Atentamente,



Miriam Mercedes Cerdán Quiliano

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

Adjunto 04 folios

CUT N° 00684-2019



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

INFORME TÉCNICO N° 291 - 2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFFS

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

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

ASUNTO : Opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones emitidas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto, Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari". Presentado por la empresa IIRSA SUR S.A.

REFERENCIA : Oficio N° 0223-2019- SENACE-PE/DEIN.

FECHA : Lima, **24 ABR. 2019**

Me dirijo a usted, en relación al documento de la referencia, para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N°011-2019-SENACE-PE/DEIN con fecha de ingreso 08 de enero de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura de SENACE, remite a la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, "Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto, Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", presentado por la empresa Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A. (IIRSA SUR), solicitando opinión técnica.



1.2. Mediante Oficio N°045-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS de fecha 18 de enero de 2019, la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite el Informe Técnico N° 028-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFFS, al SENACE, con la opinión técnica solicitada.



1.3. Mediante Oficio N° 223-2019-SENACE-PE/DEIN con fecha de ingreso 13 de marzo de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, sobre la subsanación de observaciones emitidas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto, Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari".

II. EVALUACION

En materia de las competencias de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre, en referencia al levantamiento de observaciones, se desprenden las siguientes observaciones y consideraciones:

Observación 01 (2.5): El titular, cómo parte de la caracterización del medio biológico (ítem 3.4.2), presenta información a partir del instrumento de gestión aprobado, según



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

SERFOR
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

un EIA del 2007 (Walsh Perú S.A.)¹, al respeto se debe considerar la vigencia de la información para el uso compartido de líneas de base, con una vigencia no mayor a 05 años (Ley 30327; Artículo 07). Al utilizar una línea base vigente, se garantiza que los administrados proyecten sus modificaciones o ampliaciones tomando en cuenta los elementos ambientales actuales en los que se desarrolla su actividad, lo que conllevaría a identificar adecuadamente los impactos negativos reales. Por tanto se solicita actualizar la información presentada a partir de una línea de base ambiental, cuyo plazo esté de acuerdo a la norma antes señalada

Respuesta del Titular:

En base al requerimiento de la autoridad se presenta el nuevo informe de caracterización biológica con información obtenida a partir del Monitoreo Biológico del año 2016 del tramo 3 IIRSA SUR, correspondiente al cumplimiento de su plan de monitoreo del IGA: Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari - Iñapari", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16.

[...]

Opinión: Según la información actualizada para la caracterización del medio biológico (Ítem 3.4.2), se encuentran errores de denominación científica tales como *Aspidosperma vargassi*, *Minguartia quianensis*, *Aracaceae*, *Apocynaceae*, por tanto se recomienda revisar la correcta denominación de los nombres científicos y de las familias de la flora.

Sin embargo, por el contenido precisado en la respuesta del titular, la observación se considera absuelta.



Observación 02 (2.6): Especifique los criterios metodológicos en los que se basó, para segregar los datos presentados mediante la línea base de flora (ítem 3.4.2.6), del total de datos que se pueden registrar en las fuentes secundarias consultadas. Sustente que las metodologías empleadas son adecuadas para caracterizar el área del proyecto y a que IGA aprobado o fuente pertenece.

Respuesta del Titular: En la observación 2.5, se presenta el nuevo informe de caracterización biológica, donde se hace referencia que la información secundaria es tomada del Monitoreo Biológico del tramo3 IIRSA SUR, específicamente a las estaciones de evaluación de flora y fauna con códigos ve-30, a-27, ma-28 y he-26 que corresponden a vegetación de purna. La información presentada en el nuevo informe no fue segregada, ya que se está colocando los resultados totales que corresponden a cada punto de evaluación.



Opinión: Se recomienda usar el término "purma" para un tipo de vegetación secundaria, debido a que se observa que en la respuesta usan el término "purna".

En base a lo precisado en la respuesta del titular, la observación se considera absuelta.

Observación 03 (2.7): Sustente que la información biológica seleccionada a partir de fuentes secundarias, corresponde efectivamente al área que ocupará el proyecto, por ejemplo graficando los puntos de muestreo biológico del IGA aprobado relacionados a la ubicación de la planta de asfalto y sus zonas de acopio, además que la descripción de la flora y vegetación sea congruente con el tipo de cobertura o vegetación del área de ubicación de la planta de asfalto y sus zonas de acopio.

[Handwritten initials]

¹Estudio de Impacto Socio Ambiental para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Interconexión Vial Iñapari – Puerto Marítimo del Sur, II Etapa del Tramo Vial N°3: Puente Inambari – Iñapari. RD N° 032-2007-MTC/16.

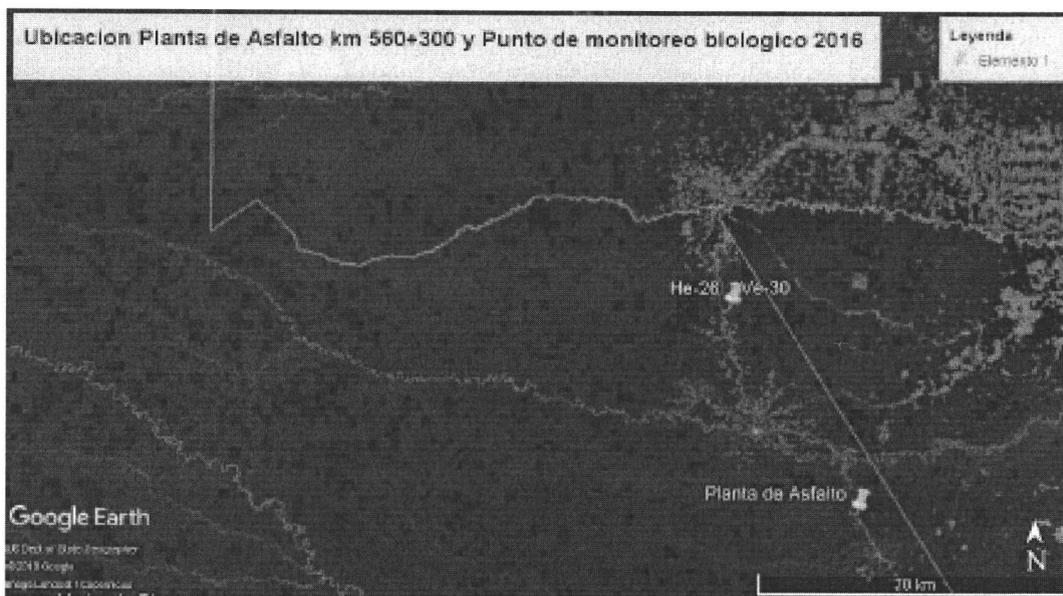


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Respuesta del Titular: Si bien es cierto la información presentada en el nuevo informe de caracterización biológica no corresponde al área que ocupara el proyecto, esta información corresponde a una estación de monitoreo contemplada en su plan de manejo ambiental del IGA aprobado, asimismo los resultados de las estaciones seleccionadas son congruentes con el tipo de cobertura vegetal presente en el área de ubicación de la planta de asfalto y se encuentran en la misma zona de vida.

Se presenta mapa de cobertura vegetal con la ubicación de los puntos de monitoreo de flora y fauna del informe de monitoreo biológico tramo 3 IIRSA SUR 2016 y la ubicación de la planta de asfalto. (Generar el plano).

Imagen la ubicación del punto de monitoreo biológico considerado para la caracterización biológica.



Fuente:

Opinión: En base a lo precisado en la respuesta del titular, la observación se considera absuelta.

Observación 04 (2.8): En el ítem 3.4.2.7 Fauna, el titular debe sustentar como se determinó que las especies citadas en los cuadros 35, 36 y 37, efectivamente se registran dentro del área donde se ubicará la planta de asfalto y sus zonas de acopio. Además debe detallar la fuente exacta de donde las especies citadas en cada uno de los cuadros mencionados.

Respuesta del Titular: En la observación 2.5, se presenta el nuevo informe de la caracterización biológica donde se ha presentado resultados del informe de monitoreo biológico del tramo3 IIRSA Sur, 2016, específicamente de las estaciones ubicadas en el tipo de vegetación "purma" que es congruente con el tipo de vegetación o cobertura donde se ubica la planta de asfalto La información presentada corresponde a las estaciones de monitoreo (HE-26, A-27 y Ma-28). Ver cuadro.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Cuadro 41. Código de Punto de Muestreo de fauna considerada para elaboración de la caracterización biológica

Unidad de vegetación	Grupo de fauna	Punto de monitoreo	Coordenadas UTM, WGS 84		Altitud msnm
			Norte	Este	
Vegetación de purna (Ve-p)	Herpetofauna	HE-26	8766347	440346	301
Vegetación de purna (Ve-p)	Aves	A-27	8734074	465481	270
Vegetación de purna (Ve-p)	Mamíferos	Ma-28	8766332	440695	298

Fuente: Informe de monitoreo biológico tramo IIRSA SUR, 2016

Opinión: En base a lo precisado en la respuesta del titular, la observación se considera absuelta.

Observación 05 (2.9): En el ítem 3.5 Identificación y evaluación de impactos, para la etapa de habilitación y operación del área auxiliar, se detallan los impactos sobre la fauna silvestre, sin embargo, no se establecen los grupos de fauna más sensibles, ya sea por su escasa movilidad, fragilidad o por su el deterioro de algún hábitat crítico. Además se puede discriminar impactos más específicos como la muerte de individuos de fauna, su ahuyentamiento y pérdida del hábitat de la fauna, frente a lo identificado como "perturbación temporal de fauna", que es muy general, que limita la propuesta de medidas de control y mitigación.

Respuesta del Titular: Se presenta la nueva información sobre los impactos a la fauna:

ETAPA DE ACTIVIDADES PRELIMINARES Y OPERACIÓN FAUNA

Ahuyentamiento temporal de la fauna

Durante las actividades de Preparación preliminar y operación del Área auxiliar se prevé que se afectará a la presencia de la fauna silvestre, debido a la generación de ruido, lo que causará procesos de desplazamiento temporales de individuos de fauna hacia hábitats similares en los alrededores de las áreas.

De producirse eventos desplazamiento de fauna serán sólo de manera temporal, una vez que culminen la operación y se realice el cierre se considera que las especies pueden retornar en un mediano plazo.

Con respecto a las especies de fauna reportadas en el área del proyecto por información secundaria, éstas han sido comparadas con la Lista Oficial de Fauna Amenazada y en Peligro, del Ministerio de Agricultura, contenida en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Dentro de la categorización peruana se reportó especie en categoría Vulnerable, mientras que se reportaron 2 especies dentro de la categoría de la UICN de Preocupación Menor (LC). Según el CITES 4 especies de aves se encuentran en los apéndices I y II.

Conforme al análisis realizado y la valoración en la matriz de identificación y evaluación de impactos se ha determinado la naturaleza del impacto como negativo de importancia bajo o leve.

Perdida de hábitat.

Se ha considerado el presente impacto durante las actividades de Preparación preliminar y operación del Área Auxiliar, por la presencia de maquinarias, instalaciones como la Planta de Asfalto, que ocasionarán una alteración, pérdida o eliminación de hábitats debido a que se



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

generaría un ambiente inadecuado para su permanencia en la zona, este impacto estaría más relacionado con las especies de mamíferos menores y herpetofauna, sin embargo, se recalca que la duración del proyecto es de carácter temporal.

Con respecto a las especies de fauna reportadas en el área del proyecto por información secundaria, éstas han sido comparadas con la Lista Oficial de Fauna Amenazada y en Peligro, del Ministerio de Agricultura, contenida en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Dentro de la categorización peruana se reportó especie en categoría Vulnerable, mientras que se reportaron 2 especies dentro de la categoría de la UICN de Preocupación Menor (LC). Según el CITES 4 especies de aves se encuentran en los apéndices I y II.

Conforme al análisis realizado y la valoración en la matriz de identificación y evaluación de impactos se ha determinado la naturaleza del impacto como negativo de importancia bajo o leve.

Muerte por atropellamiento de fauna

Se ha considerado el presente impacto durante las actividades de Preparación preliminar y operación del Área Auxiliar, por la presencia de maquinarias en constante movimiento, que podrían ocasionar muerte por atropellamiento de algunas especies este impacto estaría más relacionado con las especies de mamíferos menores y herpetofauna debido al tipo de desplazamiento que presentan, sin embargo, se recalca que la duración del proyecto es de carácter temporal.

Con respecto a las especies de fauna reportadas en el área del proyecto por información secundaria, éstas han sido comparadas con la Lista Oficial de Fauna Amenazada y en Peligro, del Ministerio de Agricultura, contenida en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Dentro de la categorización peruana se reportó especie en categoría Vulnerable, mientras que se reportaron 2 especies dentro de la categoría de la UICN de Preocupación Menor (LC). Según el CITES 4 especies de aves se encuentran en los apéndices I y II.

Conforme al análisis realizado y la valoración en la matriz de identificación y evaluación de impactos se ha determinado la naturaleza del impacto como negativo de importancia bajo o leve.



ETAPA DE CIERRE

Ahuyentamiento temporal de la fauna

Durante las actividades de cierre se prevé que se afectará al hábitat de la fauna silvestre, debido a la generación de ruido, lo que causará procesos de desplazamiento temporales de individuos de fauna hacia hábitats similares en los alrededores de las áreas.



Con respecto a las especies de fauna reportadas en el área del proyecto, éstas han sido comparadas con la Lista Oficial de Fauna Amenazada y en Peligro, del Ministerio de Agricultura, contenida en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Dentro de la categorización peruana no se reportan especies consideradas, mientras que se reportaron especies dentro de la categoría de la UICN de Preocupación Menor (LC).

Conforme al análisis realizado y la valoración en la matriz de identificación y evaluación de impactos se ha determinado la naturaleza del impacto como negativo de importancia bajo o leve.

Opinión: En base a la información presentada, respecto a la valoración realizada a los diferentes impactos identificados, tal como indica, ésta ha sido valorada como *negativo de importancia bajo o leve*, al respecto indicar que, de los impactos indicados y las especies registradas, algunas de ellas listadas en las categorías de amenaza, tanto por la legislación nacional e internacional, no reflejaría una valoración adecuada, por lo que se requiere



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

replantear la valoración propuesta a una categoría más alta, en especial al impacto generado por la *Perdida de hábitat y Ahuyentamiento temporal de la fauna*. Asimismo, las medidas planteadas en el Plan de manejo ambiental deberán estar acordes a la valoración del impacto, la observación se considera no absuelta.

Observación 06 (2.10): Respecto a las medidas de mitigación y seguimiento ambiental del medio biológico (ítem 3.7.3) no se incluye un programa de revegetación con especies propias de la zona, donde se señale la metodología, frecuencia, especies a revegetar, el responsable administrativo, indicadores de éxito de la revegetación y criterios técnicos para el monitoreo de la revegetación.

Respuesta del Titular: Según lo solicitado se presenta el plan de revegetación:

Revegetación del área intervenida

Se realizará la revegetación del área de intervención teniendo en cuenta las consideraciones del Plan de Revegetación propuesto.

En el cuadro se detalla la ubicación y el área a revegetar.

Cuadro 86. Área de revegetación

TRAMO	ÁREA AUXILIAR	COORDENADA CENTRAL UTM WGS-84		ZONA	UBICACIÓN DISTRITAL, PROVINCIA Y REGIONAL	SUPERFICIE (m ²)	PERÍMETRO (m)
		ESTE	NORTE				
T3 Pte. Inambari - Iñapari	Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD	469017	8719837	19 S	Tahuamanu/ Tahuamanu/ Madre Dios	18,545.37	560.69



Plan de Revegetación

Para la ejecución del plan de revegetación se tendrá en cuenta la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018- MINAGRI-SERFOR-DE.
[...]



Opinión: En base a lo precisado en la respuesta del titular, la observación se considera absuelta.

Observación 07 (2.11): Se debe presentar un programa de monitoreo biológico, para la evaluación de flora y fauna silvestre, que permita evaluar la efectividad de las medidas de control y mitigación de los impactos sobre la flora y vegetación, en las diferentes etapas del proyecto; incluyendo la descripción de la metodología, frecuencia, estaciones de monitoreo y especies clave, para el monitoreo.

Respuesta del Titular: Cabe precisar que el presente Proyecto cumple con los criterios establecidos por la regulación ambiental nacional indicado en el Artículo 20° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, enmarcándose el presente Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD en el supuesto de una Ampliación del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú- Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari, a través de la incorporación de una nueva área auxiliar denominada Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD, que será utilizada durante la etapa de conservación y explotación del Tramo N° 3: Puente Inambari – Iñapari. Por un periodo de un año.

Así mismo, el área del proyecto materia del presente ITS, se encuentra dentro del área de influencia del IGA aprobado (Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari - Iñapari", aprobado mediante la



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16), el cual se habilitará sobre el terreno de propiedad de un privado, quien ha cedido voluntariamente el terreno a la Concesionaria IIRSA Sur S.A a través del Convenio de Cesión de Uso del Área, de igual manera, se precisa también que el área de la Planta de Asfalto y Acopio Km 560+300 LD, no se sitúa sobre alguna Área Natural Protegida y/o Zona de Amortiguamiento. [...]

Seguimiento Biológico

Se considera el monitoreo de las distintas temáticas tratadas en la LBB con la finalidad de realizar comparaciones entre los datos obtenidos en los monitoreos realizados durante la etapa de construcción y operación de la carretera, de modo que sea posible detectar algún cambio producido en la diversidad biológica debido al proyecto. En esta etapa (operación) se considera el monitoreo solo en el AII, debido a que la finalidad es realizar una evaluación del área de estudio general a nivel macro, Como herramienta de evaluación adicional para los parámetros mencionados líneas arriba se realizará el seguimiento ambiental de la cobertura vegetal y cambio de uso de suelo en el área de influencia indirecta a través del empleo de imágenes de satélite a una escala ampliada para una periodicidad de 5 años. El resultado de este seguimiento se complementa con el estudio que concretará INRENA-CAF para el área de influencia indirecta del tramo vial.

Según estudios de sensibilidad biológica en el EISA, se considera el seguimiento ambiental en los sectores definidos como alta sensibilidad, identificados en las siguientes progresivas: km 350 al km 400 y km 440 al km 450 (incluidos en el primer sector del Corredor biológico Vilcabamba -Amoró), así como, en el km 590 al km 600 y km 620 al km 630). Todos como parte del área de estudio total ya están siendo considerados en el monitoreo biológico.

El detalle de frecuencia y periodo de los respectivos monitoreos se presentan de forma resumida en el siguiente cuadro.

Cuadro 8.3-10 Detalles de los monitoreos para cada temática en la etapa de Operación.

Table with 5 columns: Operación, Grupos Biológicos a Evaluar, Puntos de muestreo a evaluar, Frecuencia, Periodicidad. Rows include Vegetación (flora), Fauna (Avifauna, Herpetofauna, Mastofauna), and Organismos Hidrobiológicos (Bentos y Peces).

Fuente IIRSA SUR

[...]

Opinión: El titular presenta sustento sobre el "seguimiento biológico", donde cita textualmente: "Se considera el monitoreo de las distintas temáticas tratadas en la LBB con la finalidad de

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



Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

SERFOR
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

realizar comparaciones entre los datos obtenidos en los monitoreos realizados durante la etapa de **construcción y operación** de la carretera, de modo que sea posible detectar algún cambio producido en la diversidad biológica debido al proyecto", además refiere que para la etapa de operación de la carretera, una frecuencia cada 04 años (cuadro 8.3-10); sin embargo no explica cómo se segregarán resultados del monitoreo biológico de la carretera, para la etapa de construcción y operación de la planta de asfalto, que es una actividad específica y más puntual con impactos específicos.

En base a lo descrito en la respuesta del titular, falta precisar cómo se obtendrán resultados específicos de seguimiento biológico, durante la etapa de construcción y operación de la planta de asfalto, por tanto la observación se considera no absuelta.

III. CONCLUSION

De la revisión del expediente de levantamiento de observaciones emitidas al "Informe Técnico Sustentatorio para la Planta de Asfalto, Km 560+300 LD del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", remitido por el SENACE; se concluye que, de un total de siete (07) observaciones, se han levantado cinco (05) observaciones y quedan por absolverse dos (02) observaciones.

IV. RECOMENDACION

Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, para su conocimiento y fines pertinentes.

Es todo cuanto informamos para su conocimiento y fines consiguientes.

Atentamente,


Blgo. Omar Carrión Moreno

Especialista de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR


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

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

Atentamente,




Blga. Isela del Carmen Arce Castañeda
Directora (e)

Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR




M.V. Jessica Maria Gálvez-Durand Besnard
Directora

Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Autoridad Administrativa CITES – Perú
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

CUT: 00684-2019