



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12365662790322

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00439-2019-SENACE-PE/DEIN

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

DE : MARVIC ANGÉLICA RICO GALLEGOS
Especialista Biológico I

JUAN FERNANDO VEGA FRANCO
Especialista Social I

VANESSA MARÍA RIVAROLA ALPACA
Especialista Legal II

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

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

ASUNTO : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", presentado por la Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo N°3 S.A.

REFERENCIA : Trámite T-ITS-00028-2019 (19.02.2019)

FECHA : Miraflores, 20 de junio de 2019.

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Trámite T-ITS-00028-2019 de fecha 19 de febrero de 2019, la Concesionaria Interoceánica Sur - Tramo N° 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 para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari" (en adelante, **ITS**) para su evaluación correspondiente.
- 1.2. Mediante documentación complementaria DC-1 al Trámite T-ITS-00028-2019, presentado el 20 de febrero de 2019, el Titular presentó el Formulario 04 correspondiente a la "Solicitud de Procedimiento Administrativo y de Notificación Electrónica".



- 1.3. Mediante Oficio N° 00171-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 26 de febrero 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 27 de febrero de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 01133-2019-SENACE.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00172-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de las Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **Sernanp**), el ITS (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia. El referido oficio, fue notificado el 27 de febrero de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 01135-2019-SENACE.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00173-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de febrero 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 28 de febrero de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 01138-2019-SENACE.
- 1.6. Mediante Oficio N° 443-2019-ANA/DCERH de fecha 07 de marzo de 2019, la ANA remitió la Matriz de Información Complementaria N° 060-2019-ANA-DCERH/AEIGA, formulando dos (2) observaciones al ITS.
- 1.7. Mediante Oficio N° 448-2019-SERNANP-DGANP de fecha 11 de marzo de 2019, el Sernanp remitió la Opinión Técnica N° 189-2019-SERNANP-DGANP, formulando cinco (5) observaciones al ITS.
- 1.8. Mediante Oficio N° 232-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS de fecha 21 de marzo de 2019, el Serfor remite el Informe Técnico N° 0187-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, formulando ocho (8) observaciones.
- 1.9. Mediante Carta N° 00106-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de mayo de 2019, la DEIN Senace remitió al Titular, la Matriz de Observaciones al ITS, formulando veinte (20) observaciones, adjuntando las opiniones técnicas de la ANA, Sernanp y Serfor, otorgándole diez (10) días hábiles para presentar la subsanación correspondiente.
- 1.10. Mediante Carta N° 1548-CIST3-V de fecha 20 de mayo de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace el levantamiento de observaciones formuladas al ITS.
- 1.11. Mediante Oficio Múltiple N° 00027-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de mayo de 2019, la DEIN Senace remitió al Sernanp, ANA y Serfor, la subsanación de observaciones formuladas al ITS mediante Opinión Técnica N° 189-2019-SERNANP-DGANP, Matriz de Información Complementaria N° 060-2019-ANA-DCERH/AEIGA e Informe Técnico N° 0187-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, a fin de que las mencionadas autoridades emitan su opinión final. El referido oficio múltiple, fue notificado el 22 de mayo de 2019, conforme a las Cédulas de Notificación N° 03234, 03241 y 03243-2019-SENACE.
- 1.12. Mediante documentación complementaria DC-6 y DC-7 de fecha 27 y 29 de mayo de 2019, respectivamente, el Titular remitió a la DEIN Senace las Carta N° 1576-CIST3-V y Carta N° 1577-CIST3-V, información complementaria en relación al levantamiento de observaciones formuladas al ITS.



- 1.13. Mediante Oficio Múltiple N° 00033-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 30 de mayo de 2019, la DEIN Senace remitió la información complementaria DC-7 relacionada a la subsanación de observaciones formuladas por Serfor y Sernanp en el marco de sus competencias. El referido oficio múltiple, fue notificado el 05 de junio de 2019, conforme a las Cédulas de Notificación N° 03570 y 03567-2019-SENACE.
- 1.14. Mediante documentación complementaria DC-8 de fecha 30 de mayo de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 1577-CIST3-V, adjuntando información complementaria destinada a absolver las observaciones realizadas al ITS.
- 1.15. Mediante documentación complementaria DC-9 de fecha 04 de junio de 2019, el Sernanp remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1012-2019-SERNANP-DGANP con la Opinión Técnica N° 453-2019-SERNANP-DGANP, mediante el cual concluye que, de las cinco (05) observaciones formuladas al ITS, dos (02) de estas no fueron absueltas por el Titular.
- 1.16. Mediante Carta N° 00133-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 05 de junio de 2019, la DEIN Senace trasladó al Titular el Oficio N° 1012-2019-SERNANP-DGANP y, a su vez, otorgó al Titular tres (03) días hábiles a fin de absolver las observaciones formuladas por el Sernanp en el marco de sus competencias.
- 1.17. Mediante documentación complementaria DC-10 de fecha 06 de junio de 2019, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1093-2019-ANA-DCERH mediante el cual otorgó Opinión Técnica Favorable al ITS.
- 1.18. Mediante documentación complementaria DC-11 de fecha 06 de junio de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 1580-CIST3-V, adjuntando información complementaria destinada a absolver las observaciones persistentes del Sernanp remitidas con Oficio N° 1012-2019-SERNANP-DGANP.
- 1.19. Mediante Oficio N° 00429-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 10 de junio de 2019, la DEIN Senace remitió al Sernanp la documentación complementaria DC-11 enviada por el Titular destinada a absolver las observaciones formuladas por dicha entidad. El referido oficio, fue notificado el 11 de junio de 2019, conforme a la Cédula de Notificación N° 03679-2019-SENACE.
- 1.20. Mediante documentación complementaria DC-12 de fecha 13 de junio de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 1591-CIST3-V, adjuntando información complementaria correspondiente al ITS materia de evaluación.
- 1.21. Mediante documentación complementaria DC-13 de fecha 18 de junio de 2019, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio 498-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS con el Informe Técnico N° 0439-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, mediante el cual concluye que, de las ocho (08) observaciones formuladas al ITS, una (01) fue absuelta por el Titular.
- 1.22. Mediante documentación complementaria DC-14 de fecha 19 de junio de 2019, el Sernanp remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1127-2019-SERNANP-DGANP con la Opinión Técnica N° 515-2019-SERNANP-DGANP, mediante la cual otorgó opinión técnica favorable al ITS.



II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del ITS

Evaluar el Informe Técnico Sustentatorio para la *"Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"*, debiéndose verificar, por un lado, que se cumpla con uno de los tres (3) supuestos que la normativa vigente le exige a éste instrumento de gestión ambiental; y por el otro lado, que las observaciones formuladas por la DEIN Senace y el requerimiento de información de los opinantes técnicos sobre el ITS del Proyecto, las cuales fueron remitidas al Titular mediante Carta N° 00106-2019-SENACE-PE/DEIN, pueden considerarse absueltas con la documentación que obra en el expediente; ello con la finalidad de: **i)** otorgar conformidad al ITS propuesto, conforme a las normas vigentes en la materia, **ii)** no otorgar conformidad al ITS propuesto; o en su defecto, **iii)** declarar su improcedencia.

2.2. Justificación técnica del ITS

Los tramos viales de la Concesión IIRSA Sur, son afectados por la constante explotación de la actividad minera de forma intensiva e informal, produciendo cambios radicales de la morfología y el comportamiento geodinámico del área debido a la destrucción de los cauces naturales, la masiva deforestación, la remoción y redistribución de los materiales aluviales y el desvío de los cursos principales de agua para su empleo en la explotación minera.

En el sector comprendido entre las progresivas km 318+000 al km 321+000 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari, se observa estructuras de drenaje existentes que no cumplen eficientemente su función debido a que su diseño según el IGA aprobado, ya no guarda correspondencia con las actuales condiciones; además, los flujos de agua, al correr sobre materiales no consolidados o sueltos y desprovistos de vegetación, incrementan su poder erosivo y se eleva el volumen de material de arrastre originando modificaciones sustanciales en la superficie del terreno, alterando las cotas y pendientes de la zona aledaña a la carretera, elevando su nivel, pasando por encima de la plataforma de la carretera.

En este sentido, el proyecto objeto del presente ITS plantea una solución integral para ejecutar obras, tales como la elevación de cota, conformación de terraplén y mejoramiento de las estructuras de drenaje, que impliquen el mejoramiento de las estructuras de drenaje existentes de acuerdo a las nuevas características que presenta el lugar, para el control y mitigación de los constantes problemas geodinámicos de desborde y erosión, a fin de garantizar la transitabilidad de la vía, la seguridad de los usuarios y el mantenimiento de la infraestructura vial.

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, 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.

2.3.2. Sobre el debido procedimiento

Debe precisarse que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en lo dispuesto 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 afecten¹.

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.

2.3.3. Sobre la evaluación normativa del ITS

Mediante Decreto Supremo 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.

1 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.



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 para la *"Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"*, el cual se encuentra en el supuesto de mejora tecnológica de dicho Proyecto.

En el marco de lo señalado en el Decreto Supremo 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, el numeral 51.4 del artículo 51² establece 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 titular³.

2.4. Responsable de la elaboración del ITS

El ITS presentado por el Titular ha sido elaborado por la empresa GRUPO ATOMO S.A.C.⁴ y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1 Datos de los profesionales responsables de la elaboración del ITS

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

Fuente: Expediente del ITS.

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:

- Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM
"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".
- 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.
- De acuerdo a la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, GRUPO ATOMO S.A.C., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 192-2017-TRA.



- Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16 de fecha 27 de marzo de 2007, mediante la cual, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA, ahora Dirección General de Asuntos Ambientales- DGAAM), del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 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"*.
- Resolución Directoral N° 202-2017-SENACE/DCA de fecha 01 de agosto de 2017, mediante la cual 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. Características técnicas generales del Proyecto con IGA aprobado

En el siguiente cuadro se detallan las principales características generales del Proyecto con IGA aprobado.

Cuadro N° 2 Características generales del proyecto con IGA aprobado

Características generales	Descripción																				
Ubicación	Distrito de Inambari, Laberinto, Tambopata y Las Piedras, en la provincia de Tambopata, y los distritos de Tahuamanu, Iberia e Iñapari, en la provincia de Tahuamanu, en el departamento de Madre de Dios.																				
Derecho de vía	Mediante Resolución Ministerial N° 348-2005 MTC/02 de fecha 06 de junio de 2005, se establece que la Faja de Dominio o Derecho de Vía del tramo Pte. Inambari – Santa Rosa, de la Ruta 026B y que se ubica en los departamentos de Puno y Madre de Dios, es de 24 m (12 m a cada lado del eje de la vía). Asimismo, el tramo Santa Rosa – Pto. Maldonado – Iñapari de la ruta 026B y que se ubica en el departamento de Madre de Dios, es de 50 m (25 m a cada lado del eje).																				
Características de diseño	<table border="1"> <tr> <td>Longitud</td><td>410 km</td></tr> <tr> <td>Ancho de calzada</td><td>6,60 m</td></tr> <tr> <td>Sobreancho</td><td>Variable</td></tr> <tr> <td>Ancho de berma</td><td>1,20 m a cada lado de la vía</td></tr> <tr> <td>Ancho de confinamiento</td><td>1,00 m</td></tr> <tr> <td>Bombeo de calzada</td><td>2,5 %</td></tr> <tr> <td>Bombeo de berma</td><td>5,0 %</td></tr> <tr> <td>Terraplén</td><td>2,1 (H: V)</td></tr> <tr> <td>Velocidad directriz</td><td>Orografía accidentada: 30 km/h Orografía ondulada y plana: 60 km/h</td></tr> <tr> <td>Pavimento</td><td>TSB: 2,5 cm CBS-Cemento: 1,5 cm CSBS-Cal: 20 cm Material granular: 40 cm</td></tr> </table> TSB: Tratamiento Superficial Bicapa. CBS: Capa Base Suelo. CSBS: Capa Sub-Base Suelo.	Longitud	410 km	Ancho de calzada	6,60 m	Sobreancho	Variable	Ancho de berma	1,20 m a cada lado de la vía	Ancho de confinamiento	1,00 m	Bombeo de calzada	2,5 %	Bombeo de berma	5,0 %	Terraplén	2,1 (H: V)	Velocidad directriz	Orografía accidentada: 30 km/h Orografía ondulada y plana: 60 km/h	Pavimento	TSB: 2,5 cm CBS-Cemento: 1,5 cm CSBS-Cal: 20 cm Material granular: 40 cm
Longitud	410 km																				
Ancho de calzada	6,60 m																				
Sobreancho	Variable																				
Ancho de berma	1,20 m a cada lado de la vía																				
Ancho de confinamiento	1,00 m																				
Bombeo de calzada	2,5 %																				
Bombeo de berma	5,0 %																				
Terraplén	2,1 (H: V)																				
Velocidad directriz	Orografía accidentada: 30 km/h Orografía ondulada y plana: 60 km/h																				
Pavimento	TSB: 2,5 cm CBS-Cemento: 1,5 cm CSBS-Cal: 20 cm Material granular: 40 cm																				
Puentes y pontones	El Proyecto Vial ha implicado la construcción de 43 puentes y 38 pontones y la rehabilitación de tres (03) puentes y cinco (05) pontones.																				
Área de influencia directa	El área de influencia directa comprende una franja de 2 a 3 Km a cada lado del eje vial; basado en criterios físicos y biológicos evaluados.																				
Área de influencia indirecta	El área de influencia indirecta abarca las cuencas hidrográficas, con estrecha relación unitaria con el tramo evaluado, áreas potencialmente productivas, así como área de reserva y límites de																				



Características generales		Descripción
		comunidades indígenas y/o campesinas.
Etapas del proyecto	Construcción	Mejoramiento y/o rehabilitación de la vía - Operación de equipos y maquinarias, transporte de materiales y acarreos - Desbroce - Movimiento de tierras y conformación de terraplenes - Puentes, pontones y obras de drenaje - Tratamiento superficial bicapa Construcción de instalaciones y áreas auxiliares de apoyo temporal - Desbroce - Acondicionamiento y limpieza del área - Explotación de canteras de río - Explotación de canteras de cerro - Conformación de los depósitos de material excedente (DME) - Acondicionamiento de accesos a las instalaciones y/o áreas auxiliares
		- Conservación de las obras (calzada, berma, drenaje, puentes, viaductos, señalización horizontal y vertical, derecho de vía, encarrilamiento y defensa) - Mantenimiento de emergencia
	Conservación de obras	
Explotación de la concesión		Actividades que permitan la operatividad del tramo y prestar servicio a los usuarios dentro de los estándares especificados en el Expediente Técnico y en los anexos del Contrato de Concesión.
Áreas auxiliares		Mediante "Acta de Conformidad de Correcta Aplicación de los Planes de Manejo Ambiental", se listan las áreas para campamentos, canteras, depósitos de material excedente, plantas industriales y acopios, que fueron utilizadas en la ejecución del proyecto "Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N°3 Puente Inambari – Iñapari"; sobre las cuales se aplicó el Plan de Abandono y se sustenta en las "Fichas de Conformidad de Cierre Socio Ambiental" suscritas en señal de conformidad por los representantes de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales – DGASA (ahora DGAAM) – del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Supervisión de Obra y Concesionara, así como la relación de campamentos, canteras, depósitos de material excedente, plantas industriales y acopios, que fueron aprobados ante la entidad competente, documentación que el Titular adjuntó en el Anexo 18 del ITS.
Fuente de agua		Durante la presente etapa de explotación y conservación de la vía, se emplean las fuentes de agua: Quebrada Alcantarilla 2 km 332+700 y Río Jayave km 305+850, ubicadas en el distrito Inambari, provincia Tambopata, en el departamento de Madre de Dios; cuentan con autorización otorgada mediante Resolución Directoral N°075-2018-ANA/AAA-XIII-MDD el 9 de marzo del 2018, la cual fue rectificada mediante Resolución Directoral N°106-2018-ANA/AAA-XIII-MDD el 17 de abril del 2018.

Fuente: Expediente del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)

2.6. Descripción del ITS

2.6.1. Situación proyectada con el ITS

Las obras accesorias de estabilización propuestas se realizarán entre las progresivas km 318+000 – km 321+000 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari; asimismo, se implementará el DME km 317+000, así como las canteras Sarayacu y Centromin; cuyas características se describen a continuación:

**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"***a) Obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 – km 321+000**

En el siguiente cuadro se presentan los datos técnicos de la obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 – km 321+000:

Cuadro N° 3 Datos técnicos de obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 – km 321+000

Obras	Descripción
Área de intervención	26,33 ha
Alcantarilla de marco de concreto armado (MCA) 5.0m x 2 m	Se modificará el tipo y dimensiones de seis (06) alcantarillas existentes ubicadas en las progresivas km 318+565, km 319+038,7, km 319+425, km 319+817, km 320+320 y km 320+951; por la de tipo Marco de Concreto Armado, con dimensiones internas de 5 m x 2 m para las dos (02) primeras y de 3 m x 2 m para las cuatro (04) restantes. El marco será de un solo paño y estará acorde con las especificaciones de la norma AASHTO LRFD 2012. La cimentación tendrá una capacidad portante de 1,40 kg/cm ² , el concreto tendrá una resistencia de compresión específica de 280 kg/cm ² y el acero de refuerzo ASTM 615 (Grado 60), tendrá una resistencia a la fluencia de 4200 kg/cm ² .
Protección de los márgenes del cauce	Se realizará la construcción de aleros en la entrada y salida de la alcantarilla tipo marco y ejecución de revestimiento de piedra emboquillada de 0,30 m de espesor.
Elevación de la rasante	Se realizará entre las progresivas km 318+160 al km 321+000, en función al caudal de Q100= 90,99 m ³ /s (cuenca 318a) y Q100=29,66m ³ /s (cuenca 318b), correspondiente a 100 años de periodo de retorno.
Reposición de Pavimento	Se realizará entre las progresivas km 318+160 al km 321+000, cuyas características son: • Micropavimento de e*=1.0 cm aproximadamente. • Tratamiento superficial bicapa (TSB) de e=2,5 cm aproximadamente). • Base de e=20 cm. • Sub-base de e=22 cm. • Superficie de rodadura compuesta por un TSB de aprox. 2,5 cm + Micro aglomerado de 1 cm de espesor. El volumen estimado de la carpeta asfáltica será: • Emulsión del TSB (CRS-2P) = 720 m³ (colocadas in situ) • Emulsión del micropavimento (CQS-1HP) = 287m³ (colocadas in situ)

Nota (*): e= espesor. **Fuente:** Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)

b) Incorporación del DME km 317+000

En el siguiente cuadro se presentan los datos técnicos del DME km 317+000 que se ubicará a ambos lados de la vía.

**Cuadro N° 4 Datos Técnicos del DME km 317+000**

Característica	Descripción	
	Lado Izquierdo (L.I)	Lado Derecho (L.D)
Longitud de acceso	49 m	89 m
Distancia a centro poblado	A 6,5 m de edificación del centro poblado Primavera ⁵	
Distancia a cuerpo de agua	2,3 km hasta la faja marginal de la quebrada sin nombre	
Propiedad	Privada, en el Anexo 19 adjuntó la autorización y cesión en uso del área	
Área	3 157,128 m ²	29 238,746 m ²
Perímetro	270,829 m	751,777 m
Volumen disponible	3 730 m ³	51 910 m ³
Volumen a disponer	3 730 m ³	51 910 m ³
Pendiente en corona DME	1%	1%
Talud de reconformación DME	V:H 1:1.5	V:H 1:1.5
Ángulo taludes de reposo	1.5 H: 1 V	1.5 H: 1 V
Sistema de contención y estabilización	El DME se apoya en una planicie, por tanto, no afectará la estabilidad del sector. La estabilización del DME será mediante el talud de la conformación y revegetación natural.	
Sistema de drenaje y control de erosión	Pendiente de 1 % de la corona del DME reconformado. La inclinación de 1% que tendrá la plataforma ayudará a que el agua de lluvia se reparta uniformemente por el área del DME, permitiendo un drenaje suave lo cual ayudará que el agua de lluvia se infiltre en el terreno. Este ángulo de inclinación evitará velocidades erosivas que puedan afectar la estructura del área auxiliar, tal como lo indica el "Manual de Carreteras: Hidrología, Hidráulica y Drenaje". Así mismo, la zona superior del talud contará con un bordillo de tierra, el cual encausará el agua que caiga sobre el DME hacia el talud, de forma que siga el flujo natural del agua de lluvia sobre el terreno.	
Compactación	Mediante tractor o similar y explanación de la superficie del DME según la pendiente indicada en el perfil longitudinal.	

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)

c) Incorporación de Cantera Sarayacu (km 322+300)

En el siguiente cuadro se presentan los datos técnicos del Cantera Sarayacu km 322+300.

Cuadro N° 5 Datos técnicos de la cantera Sarayacu km 322+300

Característica	Descripción
Área	147 906 m ²
Perímetro	2 333,60 m
Tipo	Cantera de río
Volumen potencial	295 812 m ³
Volumen a extraer	295 812 m ³

5

En el Anexo 14 "Ficha local y ficha social" presentado mediante documentación complementaria DC-11, el Titular propuso medidas ambientales de prevención/mitigación del impacto que generará la implementación y operación del DME km 317+000, sobre la salud, seguridad y confort de las personas.



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"

Característica	Descripción
Uso de material	Relleno, Base, Sub Base, Concreto, Tratamiento Superficial y Asfalto
Distancia a centro poblado	400 m al centro poblado de Sarayacu
Distancia al cuerpo de agua	Se encuentra a la orilla del río Inambari
Características técnicas	La altura de los bancos y profundidad de corte será de 2 m, con un ángulo de talud de 34°. El material a extraer es granular.
Autorización	- Mediante el documento "Autorización Municipal Provisional de la Cantera Sarayacu" emitido por la Municipalidad Distrital de Inambari, se autorizó al Titular la extracción de material de acarreo de la cantera del río ubicada en el Km 322+300 LI. - Mediante Oficio N° 027-2019-ANA-AAA-MDD-ALA.TAMBOPATA-INAMBARI, de fecha 28 de marzo del 2019, la ANA alcanzó al Titular la Opinión Técnica N° 005-2019-ANA-AAA-MDD-ALA-TI.AT/ZSFHV, que concluye en otorgar opinión técnica previa favorable respecto a la autorización de extracción de material de acarreo en el cauce del río Inambari. - Mediante CIRA N° 2-2019-DDCMDD/MC, el Ministerio de Cultura señaló que durante la ejecución de las obras de ingeniería que comprendan remoción de terreno, deberán ejecutar un Plan de Monitoreo Arqueológico que deberá ser presentado a la Dirección Desconcertada de Cultura de Madre de Dios.

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)

d) Incorporación Cantera Centromin (km 303+520 LI)

En el siguiente cuadro se presentan los datos técnicos del Cantera Centromin km 303+520

Cuadro N° 6 Datos Técnicos del Cantera Centromin km 303+520

Característica	Descripción
Área	259 784,13 m ²
Perímetro	2663,54 m
Tip	Cantera de río
Volumen potencial	389 676,20 m ³
Volumen a extraer	389 676,20 m ³
Uso de material	Relleno, Base, Sub Base, carpeta de rodadura y concreto
Distancia a centro poblado	1040 m al Sector Centromin
Distancia al cuerpo de agua	Río Inambari
Características técnicas	La altura máxima de los bancos y profundidad de corte será de 1,5 m, con un ángulo de talud de 34°. El material a extraer es granular.
Autorización	- Mediante el documento "Autorización Municipal Provisional de la Cantera Centromin" emitido por la Municipalidad Distrital de Inambari, se autorizó al Titular la extracción de material de acarreo de la cantera del río ubicada en el Km 322+300 LI. - Mediante Oficio N° 025-2019-ANA-AAA-MDD-ALA.TAMBOPATA-INAMBARI, de fecha 28 de marzo del 2019, la ANA alcanzó al Titular la Opinión Técnica N° 005-2019-ANA-AAA-MDD-ALA-TI.AT/ZSFHV, que concluye en otorgar opinión técnica previa favorable respecto a la autorización de extracción de material de acarreo en el cauce del río Inambari. - Mediante CIRA N° 8-2019-DDCMDD/MC concluye que no existen restos arqueológicos sobre la superficie del área "Cantera Centromin km 303+520".

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)



Respecto a la gestión ambiental de las instalaciones auxiliares es importante anotar que a través de DC-12 que contiene la Carta N° 1591-CIST3-V, en la cual se presenta el Informe Técnico Sustentario actualizado, se adjuntan además "*Precisiones al contenido del ITS*". En dicho documento, respecto a la Observación 19, se indica lo siguiente:

Se precisa que en el ítem 3.11.12. "Programa de Mitigación para el componente hidrología" se retiran los siguientes enunciados:

- *Cabe precisar que en caso dichas áreas auxiliares no lleguen a entregarse; posteriormente podrán ser utilizados para los trabajos de operación y mantenimiento del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 3.*
- *Cabe precisar que en caso la Cantera Sarayacu Km 322+300 LI y Cantera Centromin 303+520 LI no llegue a entregarse; posteriormente podrá ser utilizado para los trabajos de operación y mantenimiento del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 3, previa coordinación y autorización con la Municipalidad Distrital de Inambari.*
- *Cabe precisar que en caso de las áreas del DME km 317+000 no lleguen a entregarse; posteriormente podrá ser utilizada para los trabajos de operación y mantenimiento del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 3, previa coordinación y autorización con el propietario del área.*

Debido a que dichos enunciados resultan incongruentes con los indicado [SIC] en la descripción del proyecto que indican que las áreas auxiliares propuestas son de uso exclusivo para la Obra Accesoría de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari, y su cierre se realizará al término de la Obra Accesoría" (El subrayado es nuestro)

Como se puede advertir de lo señalado, en Titular se compromete a retirar las referencias citadas, toda vez que su redacción dentro del instrumento podría generar confusión respecto al destino de las instalaciones auxiliares del ITS; las cuales, tal como se ha detallado con claridad en la versión actualizada del ITS, ingreso también mediante DC-12, precisa en su folio 86, que las mismas (DME km 317+000, cantera Centromin y Sarayacu), serán de "*uso exclusivo para la obra accesoría y su cierre se realizará al término de la obra del sector crítico km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3*".

2.6.2. Ubicación

El Titular indica que la Obra Accesoría de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000 y las áreas auxiliares propuestas, están ubicadas en el distrito de Inambari, provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios respectivamente.

En el siguiente cuadro y la Figura N°1 se presenta la ubicación geográfica de la obra accesoría y las áreas auxiliares propuestas en el 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"***Cuadro N° 7 Ubicación de obra accesoria y áreas auxiliares propuestas**

Componente	Progresiva	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84, zona 19 S	
			Norte (m)	Este (m)
Obras accesorias	Inicio: km 318+000 Fin: km 321+000	1	8 574 388,91	384 086,94
		2	8 574 530,13	384 292,68
		3	8 574 546,44	384 346,57
		4	8 574 519,52	384 408,78
		5	8 574 219,46	384 775,68
		6	8 574 180,13	384 863,89
		7	8 574 198,58	384 966,36
		8	8 574 625,57	385 991,75
		9	8 574 671,29	386 072,61
		10	8 574 723,47	386 122,85
		11	8 575 466,50	386 649,95
		12	8 575 512,76	386 584,68
		13	8 574 771,32	386 057,39
		14	8 574 734,68	386 024,20
		15	8 574 708,97	385 982,60
		16	8 574 266,00	384 919,17
		17	8 574 259,03	384 883,84
		18	8 574 281,52	384 825,18
		19	8 574 602,57	384 429,94
		20	8 574 625,51	384 361,99
		21	8 574 610,16	384 272,55
		22	8 574 472,48	384 060,25
		23	8 574 438,49	384 024,08
		24	8 574 376,07	383 990,37
		25	8 574 344,84	384 064,02
DME	km 317+000 LI	1	8 573 883,45	383 158,96
		2	8 573 926,70	383 256,35
		3	8 573 908,33	383 268,24
		4	8 573 851,84	383 181,33
	km 317+000 LD	1	8 573 796,33	383 154,49
		2	8 573 949,98	383 379,72
		3	8 573 921,37	383 398,84
		4	8 573 731,26	383 312,18
		5	8 573 679,98	383 229,30
Cantera Sarayacu	km 322+300 LI	1	8 585 590,02	387 688,96
		2	8 585 816,87	387 762,44
		3	8 585 886,41	387 742,74
		4	8 585 870,00	388 034,00
		5	8 585 837,00	388 145,00
		6	8 585 831,00	388 189,00
		7	8 585 837,00	388 232,00
		8	8 585 894,00	388 291,00
		9	8 585 929,00	388 369,00
		10	8 585 991,00	388 409,00
		11	8 586 012,00	388 384,00
		12	8 586 045,96	388 051,03
		13	8 586 086,57	387 829,01
		14	8 586 118,16	387 755,73
		15	8 585 909,90	387 665,96
		16	8 585 855,47	387 666,60
		17	8 585 831,54	387 677,59
		18	8 585 803,24	387 676,50
		19	8 585 615,87	387 613,47

**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"*

Componente	Progresiva	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84, zona 19 S	
			Norte (m)	Este (m)
Cantera Centromin	km 303+520 LI	1	8 583 538,13	370 949,57
		2	8 583 591,32	371 054,44
		3	8 583 739,19	371 254,21
		4	8 583 770,48	371 384,79
		5	8 583 808,90	371 461,09
		6	8 583 894,72	371 579,90
		7	8 583 967,95	371 792,12
		8	8 583 955,68	371 933,73
		9	8 583 875,71	372 039,63
		10	8 583 809,45	372 083,18
		11	8 583 778,43	372 082,85
		12	8 583 682,15	371 952,76
		13	8 583 624,52	371 795,75
		14	8 583 598,75	371 682,87
		15	8 583 604,29	371 577,30
		16	8 583 554,68	371 470,04
		17	8 583 542,88	371 359,28
		18	8 583 536,49	371 255,58
		19	8 583 519,48	371 207,65
		20	8 583 428,92	371 186,91

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)



PERÚ

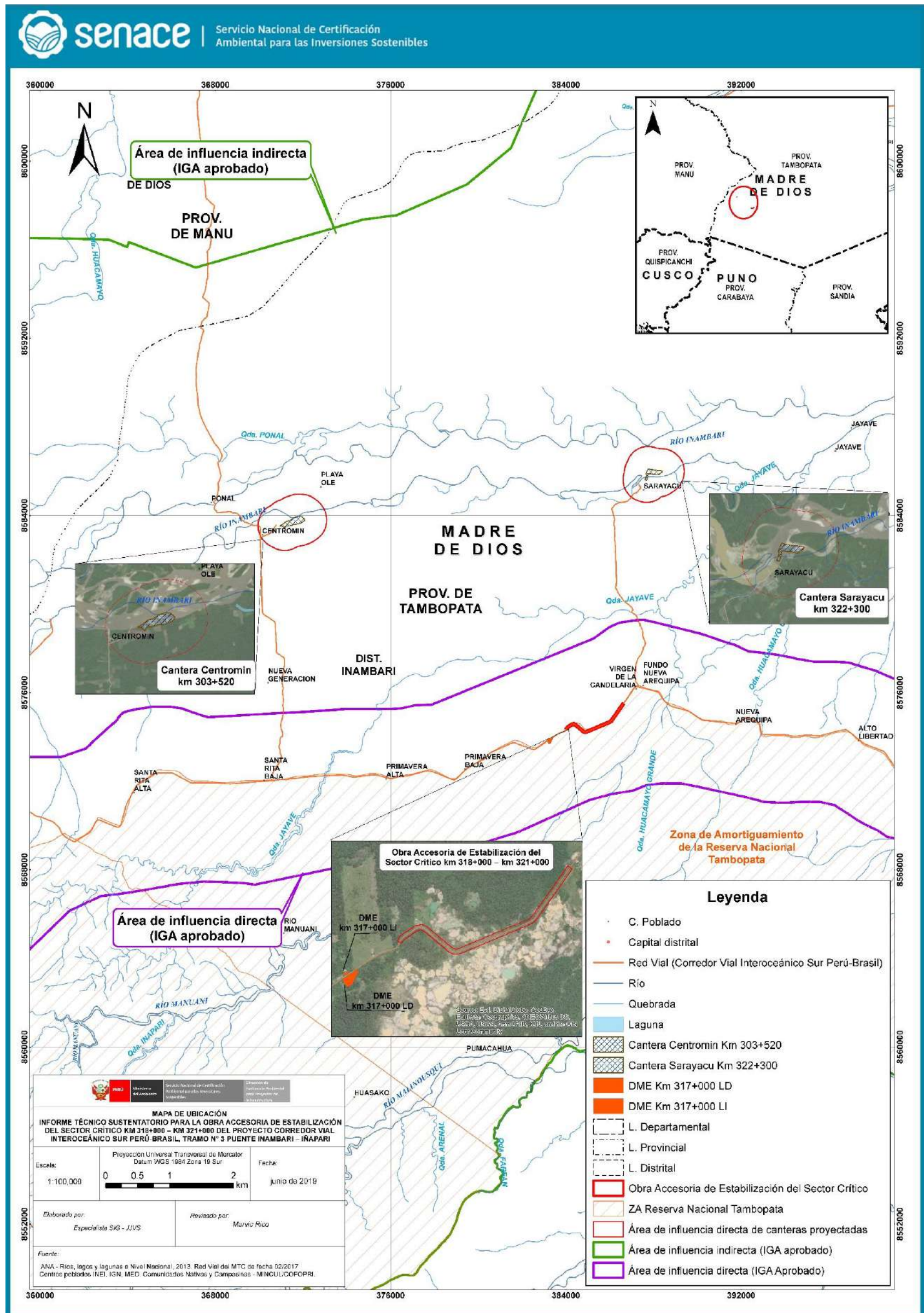
Ministerio
del Ambiente

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° 1. Mapa de ubicación de la obra accesoria y áreas auxiliares propuestas en el ITS



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 - MINCULCOFOPRI. Ecosistemas - MINAM 2018. World_Imagery_By_ESRI

**2.6.3. Etapas del proyecto (ITS)**

El Titular describió las actividades que llevará a cabo para la implementación de la obra accesoria y áreas auxiliares propuestas, según lo siguiente:

Cuadro N° 8 Descripción de las actividades objeto del ITS

Etapas	Actividades
Construcción	Para el DME km 317+00: • Adecuación de la superficie de disposición y acceso • Transporte de material excedente • Apilamiento de material excedente • Desplazamiento y funcionamiento del volquete y tractor oruga en el área de intervención y accesos • Conformación y compactación de la superficie Para las canteras Sarayacu y Centromin: • Preparación preliminar de la cantera y acceso • Señalización del área auxiliar y acceso • Extracción del material • Transporte de material • Apilamiento del material Para la obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 - km 321+000: • Actividades provisionales: movilización y desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos, topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial, habilitación de acceso provisional y reubicación de interferencias⁶. • Actividades constructivas: cambio de seis (06) estructuras de drenaje, conformación de terraplén, mejoramiento de las condiciones de resistencia del terreno y confinamiento, mediante geomallas biaxiales, elevación de la rasante, transporte de materiales de cantera, reposición de pavimento, y mantenimiento, señalización y seguridad vial. Cierre del proceso constructivo para el DME y canteras: • Limpieza general del área de trabajo • Desmovilización de la maquinaria utilizada • Conformación y nivelación del área (Sólo para el DME). • Revegetación con especies típicas de la zona (Sólo para el DME) • Perfilado del terreno y acceso (Sólo para la cantera)
Conservación	• Inspección de las obras. • Trabajos de Reparación y/o Mantenimiento

Fuente: Expediente del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)

2.6.4. Vías de acceso

En el siguiente cuadro se detalla el acceso a la obra accesoria y a las instalaciones auxiliares.

6

En el Anexo 21 de la documentación complementaria DC-5 T-ITS-00028-2019, el Titular presentó evidencias de las coordinaciones realizadas con las empresas Electro Sur Este S.A y VIETTEL PERU S.A.C en el marco de la gestión de interferencias vinculadas con la obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 - km 321+000.

**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"***Cuadro N° 9 Vías de acceso**

Componente	Vía de acceso
Obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 – 321+000	Mediante la vía asfaltada correspondiente al Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari – Iñapari.
DME km 317+000	Vía existente a la altura del km 317+000 de la vía asfaltada correspondiente al Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari – Iñapari.
Cantera Sarayacu (km 322+300)	Vía vecinal existente a la altura del km 322+300 de la vía asfaltada correspondiente al Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari – Iñapari.
Cantera Centromin (km 303+520 LI)	Trocha existente a la altura del km 303+520 de la vía asfaltada correspondiente al Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari – Iñapari.

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)

2.6.5. Áreas auxiliares

El Titular señaló que no requerirá de la implementación de un campamento y que el personal de obra se hospedará en el centro poblado más cercano; para el caso de la obra accesoria materia del presente ITS será el centro poblado Virgen de la Candelaria.

2.6.6. Servicios**a) Consumo de agua**

El Titular seleccionó la Quebrada Alcantarilla 02⁷, localizada en el km 332+700 y Río Jayave Km 305+850 del Tramo N° 3, como la fuente para abastecer de agua a la obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 – km 321+000 y las áreas auxiliares (DME km 317+000, cantera Sarayacu km 322+300 y cantera Centromin km 303+520). En el siguiente cuadro se presenta la estimación del volumen mensual de agua requerido:

Cuadro N° 10 Demanda y volumen de uso de agua

Descripción		Volumen mensual (m ³)	Volumen total anual (m ³)
Demanda otorgada (l/s) ⁸		30,5	-
Volumen otorgado (m ³) ⁶		478,66	5743,88
Volumen en uso (m ³) ⁶		0	0
Volumen por utilizar (m ³)	Obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 – km 321+000 ⁹	143,60	1 723,16
	DME km 317+000 ⁷	95,73	1148,77
	Cantera Sarayacu km 322+300 ⁷	95,73	1 148,77
	Cantera Centromin km 303+520 ¹⁰	95,73	1 148,77

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.

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019).

7 Aprobada mediante Resolución Directoral N°075-2018-ANA/AAA-XIII-MDD de fecha 9 de marzo de 2018, la cual fue rectificada mediante Resolución Directoral N°106-2018-ANA/AAA-XIII-MDD del 17 de abril de 2018, por un periodo de dos (2) años.

8 Para la Quebrada Alcantarilla 02 y Río Jayave Km 305+850

9 Para la Quebrada Alcantarilla 02

10 Para el Río Jayave Km 305+850



Por su parte, debido a que no se requerirá de la instalación de un campamento durante la ejecución de las obras y operación de las áreas auxiliares propuestas en el ITS, no se realizarán actividades de captación de agua para uso doméstico. El agua necesaria para el personal será suministrada mediante bidones.

b) Consumo de energía

Las actividades propuestas en el ITS no requieren del uso de energía eléctrica, no obstante, el Titular indica que en caso sea necesario, esta será suministrada por grupos electrógenos.

c) Demanda de combustible

El combustible a utilizar para la maquinaria y equipos empleados será el DIESEL B5 S50, con una demanda de 460 galones, la misma que será abastecida por un camión cisterna debidamente autorizado y cumplirá con las medidas necesarias establecidas en el IGA aprobado, el cual abastece a la maquinaria pesada y estacionada que se encuentra en el Tramo 3 del Corredor Vial Interoceánico Sur.

2.6.7. Recursos por usar en el Proyecto

a) Mano de obra

En el siguiente cuadro se detalla el requerimiento de mano de obra para la etapa de construcción del proyecto objeto del ITS.

Cuadro N° 11 Mano de obra

Componente	Mano de obra
Obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 – km 321+000	416
DME km 317+000	5
Cantera Sarayacu (km 322+300)	7
Cantera Centromin (km 303+520 LI)	7
Total	435

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)

b) Equipos y maquinarias

Los equipos y maquinarias a emplear se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 12 Equipos y maquinaria a emplearse

Equipos y maquinarias	Obra accesoria	DME	Canteras	Cantidad
Camión baranda / Cisterna / Imprimador/ volquete / Viga	X	X	X	29
Micropavimentador	X			1
Esparcidor de agregados	X			1
Barredora mecánica	X			1
Cargador	X	X	X	5
Compresora neumática / portátil	X			2
Deflectometro - viga benkelman	X			1
Excavadora	X		X	4
Chancadora primaria / secundaria	X			1



Equipos y maquinarias	Obra accesoria	DME	Canteras	Cantidad
Grade de discos marchesan	X			1
Grupo electrógeno	X			3
Máquina para pintar pavimentos	X			1
Martillo neumático atlas copco	X			2
Equipo topográfico	X			1
Motobomba	X			3
Motoniveladora	X		X	5
Placa vibratoria dynapac	X			2
Mezcladora de concreto	X			2
Planta móvil iluminación ingersollrand	X			1
Retroexcavadora	X		X	3
Rompedor hidráulico atlas	X			1
Rodillo autopropulsión Liso vibrador / Neumático	X			2
Rodillo pata de cabra	X			1
Tractor de tiro / sobre orugas	X			2
Zaranda	X	X		2
Total				78

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019)

c) Materiales e insumos

Los materiales e insumos requeridos fueron estimados para las actividades de construcción de la obra accesoria desde el mes 3 hasta el mes 16. Así mismo, señaló que los insumos serán utilizados específicamente a partir del mes 11 en adelante. En el siguiente cuadro se presentan los materiales e insumos requeridos para la ejecución de la obra accesoria:ok

Cuadro N° 13 Materiales e insumos

Materiales e insumos	Unidad	Cantidad
Acero diversos diámetros	Kg	46 655,33
Aditivo	Kg	2 658,29
Barreno integral	und	18,1111
Cal hidratada	Kg	10,000
Cemento	t	336,487
Geotextil no tejido	m ²	820,2480
Madera	m ³	18,8487
Pintura	gln	122,5544
Pintura bituminosa	kg	91,5400
Alambre negro	kg	884,5539
Barrera metálica de seguridad lateral	m	648,0000
Hincado de barrera de seguridad	m	648,0000
Terminal decline t	m	64,8000
Captafaros con lamina reflectiva	und	151,0000
Chaleco de seguridad	und	18,8100
Clavos varios	kg	53,6383
Cono de seguridad	und	12,5400
Disolvente	Gln	11,1090
Emulsión	gln	56 458,5175
Fibra de vidrio	m ²	6,1470
Geomalla biaxial	m ²	98 438,9230
Geoweb	m ²	782,9640
Accesorios para geoweb	m ²	782,9640
Lámina reflectorizante	P	68,5900
Microesferas de vidrio	kg	355,4880
Pegamento epóxido	gln	5,6280

**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"*

Materiales e insumos	Unidad	Cantidad
Tacha reflectorizante	und	804,0000
Pernos	und	22,0000
Plancha galvanizada	und	2,1940
Señales	und	4,2009
Sikaform metal/madera	Kg	9,7844
Soldadura	kg	0,7150
Thiner	gln	5,1810
Tinta serigrafía	gln	0,1120
Triplay plastificado 19 mm	M ³	269,0699
Tubería fe	und	11,0000
Tubería TMC	m	350,994

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019).

2.6.8. Generación de efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, vibraciones y ruido

a) Efluentes

En el siguiente cuadro se precisa acerca de la generación de efluentes domésticos, en función a los componentes y personal.

Cuadro N° 14 Generación de efluentes domésticos

Componente	Personal	Volumen (m³)
Obra accesoria de estabilización del sector crítico Km 318+000 – 321+000	416	20,80
DME Km 317+000	5	0,20
Cantera Sarayacu (Km 322+300)	7	0,35
Cantera Centromin (Km 303+520 LI)	7	0,35
Total		21,70

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019).

El Titular señala que se instalarán baños químicos, para lo cual ha considerado lo establecido en el ítem 7 de la Norma Técnica G.050 "*Seguridad durante la Construcción*"; en tal sentido se ha proyectado la instalación de 15 baños químicos en el área de la obra accesoria, y un baño químico adicional en cada área auxiliar propuesta en el presente ITS, requiriéndose un total de 18 baños químicos.

A su vez, el Titular precisa que no se habilitará un patio de máquinas para el presente proyecto, debido a que el mantenimiento de maquinarias y equipos se realizará en las áreas de maestranza de terceros autorizados.

b) Residuos sólidos

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

Adicionalmente, los residuos generados serán transportados hacia su disposición final por una EO-RS registrada en el MINAM. Asimismo, precisa en el siguiente cuadro la estimación de la generación de residuos.

**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"***Cuadro N° 15 Cantidad estimada de residuos sólidos**

Residuo sólido	Unidad	Cantidad
No peligro	kg/mes	285
Peligroso	t	3,20

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019).**c) Emisiones atmosféricas**

La generación de emisiones se produce por los gases de combustión, y el material particulado por el movimiento de tierra. Las cantidades generadas serán no significativas ya que se dispersarán en la atmósfera por acción del viento hacia el oeste. No obstante, el Titular propone medidas de control en la Estrategia de Manejo Ambiental respectiva.

d) Vibraciones

Se genera principalmente por la movilización de equipos, adecuación de la superficie de disposición y acceso, compactación de la superficie y actividades en general; los cuales tendrán incidencia en la exposición ocupacional. En el siguiente cuadro se presenta la estimación de las vibraciones esperadas, por la operación de maquinarias.

Cuadro N° 16 Generación de vibraciones

Descripción	PPV 25 pies (Pulg/s)
Tractor	0,089
Camión volquete	0,076
Cargador	0,089
Retroexcavadora	0,089
Mezcladora	0,076

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019).

Nota: PPV: Velocidad pico de partícula.

e) Ruido

Se genera principalmente por la maquinaria en funcionamiento y los vehículos de transporte de carga en movimiento; los cuales tendrán carácter temporal y de corta duración. En el siguiente cuadro se presenta la estimación de los ruidos esperados, por la operación de maquinarias.

Cuadro N° 17 Generación de ruido

Descripción	Nivel de ruido (dB(A))
Tractor	110
Camión volquete	88
Cargador	110
Retroexcavadora	110
Mezcladora	80

Fuente: Expediente Técnico del ITS (DC-11 del T-ITS-00028-2019).



2.6.9. Inversión y cronograma

La inversión estimada asciende a US\$ 5 937 522,62 para un plano de ejecución de la obra accesoria y las áreas auxiliares por un periodo de 17 meses.

Cabe indicar que las instalaciones auxiliares propuestas en el ITS serán de uso exclusivo para la ejecución de la obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 – km 321+000 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N°3.

2.7. Evaluación técnica del ITS presentado

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

El ITS está relacionado con el *"Estudio 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"*, aprobado mediante Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16 de fecha 27 de marzo de 2007. Adicionalmente, 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 2.1 *"Descripción del área de influencia del Proyecto"*, el Titular precisó que las actividades propuestas en el ITS se encuentran dentro del área de influencia del IGA aprobado. Sin embargo, se identificó que propone dos (02) áreas auxiliares: (i) Cantera Sarayacu Km 322+300 y (ii) Cantera Centromin Km 303+520; fuera del Área de Influencia Directa (AID) del IGA aprobado.

Al respecto, con información complementaria ingresada con DC-7 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular delimitó un Área de influencia Directa (AID) para cada una de las referidas canteras (folios 00035 al 00036) que se encuentran fuera del AID del IGA aprobado; para lo cual consideró un buffer de 1000 metros desde el límite de cada cantera. En tal sentido, precisó que la extensión del AID para la Cantera Centromin es de 600,17 m² y para la Cantera Sarayacu es de 546,55 m²; por consiguiente, actualizó el AID del IGA aprobado, la cual tendrá una extensión de 1146,72 m².

Cabe precisar que, en el Anexo 6.2 (ITS-IAMB-03, ITS-IAMB-03.1 y ITS-IAMB-03.2) del referido ITS, el Titular adjuntó los mapas temáticos correspondientes, en los cuales, presentó a los componentes (principal y auxiliares) del ITS dentro del Área de Influencia Indirecta (AII) del IGA aprobado.

Asimismo, con la información presentada por el Titular, se verificó que las actividades propuestas en el ITS no afectarán centros poblados o comunidades que no hayan sido considerados en el IGA aprobado. A su vez, se advierte que la obra accesoria y el DME km 317+000 LD y LI se superponen a la Zona de Amortiguamiento de Área Natural Protegida Reserva Nacional Tambopata, por lo que mediante Oficio N° 289-2019-SERNANP-DGANP, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp) concluye que dicha actividad es compatible con el ANP en mención y que, a su vez, mediante Opinión Técnica N° 515-2019-SERNANP-DGANP, dicha entidad otorgó opinión técnica favorable.



En consecuencia, se considera que la implementación de la Obra Accesorias de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000, el DME 317+000 y canteras Sarayacu y Centromin, 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

Mediante información complementaria, ingresada con DC-11 del Trámite T-ITS-00028-2019, se resume lo siguiente:

El Titular utilizó información secundaria para caracterizar las condiciones climáticas de la zona evaluada; en tal sentido, utilizó los registros de Estación Meteorológica "Quincemil"¹¹, que según indicó, se sitúa en selva baja, a una altitud entre 200 y 400 m.s.n.m., con una temperatura promedio mensual que oscila entre 17,77 °C en el mes de julio y 30,13°C en el mes de octubre; la precipitación promedio máxima es de 837,9 mm en el mes de febrero y 274,3 mm en el mes de setiembre; la humedad relativa promedio varía 91,8% y 95,6%, la velocidad del viento promedio mensual oscila entre 0,8 m/s hasta 2,9 m/s; y la dirección del viento predominante es de este (E) a Oeste (W).

Con relación a la calidad de aire y niveles de ruido, se presentó resultados de monitoreo de la Estación "UIPP Unión Progreso - Pesaje"¹²; en tal sentido, precisó que los valores registrados para los parámetros: PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, SO₂, CO, H₂S y Pb, se encuentran por debajo del ECA para Aire¹³; respecto al ruido ambiental, comparó los resultados con los valores de la zona de aplicación: industrial, establecidos en los ECA para ruido¹⁴; encontrando que los valores de LAeqT en horario diurno y nocturno no exceden el referido estándar; por consiguiente, afirmó que las actividades propuestas en el ITS no incidirán sobre los niveles de ruido ambiental.

Asimismo, el Titular describió las unidades geológicas representativas del área de estudio: (i) Formación Madre de Dios – Superior y (ii) Depósitos aluviales; asimismo, presentó la descripción de las unidades fisiográficas: llanura aluvial (aluvial reciente para la zona de la obra accesoria y aluvial antiguo en la zona de las canteras); sobre las unidades paisajísticas precisó que el nivel de calidad estética es bajo; debido a la deforestación y construcciones antrópicas en la zona evaluada. Sobre la clasificación

11 El Titular presentó los registros de: temperatura, precipitación, humedad relativa y vientos, correspondientes a la Estación Meteorológica "Quincemil", operada por SENAMHI, para el período comprendido entre los años 2014 al 2018. Cabe precisar que, dicha estación se encuentra aproximadamente a 80 km de la zona de estudio; sin embargo, mediante DC-11 T-ITS-00028-2019, justificó la representatividad de la información presentada, señalando que la zona donde se emplazarán los componentes (principal y auxiliares) propuestos en el ITS es similar a la zona donde se ubica la referida estación; respecto a: (i) clasificación climática, de tipo clima muy lluvioso, cálido con precipitación abundante y muy húmedo) y (ii) zonas de vida tipo bosque húmedo subtropical.

12 El Titular presentó los resultados de monitoreo de calidad de aire y ruido realizados el 20 de junio de 2018, correspondientes a la Estación "UIPP Unión Progreso – Pesaje", ubicada aproximadamente a 30 km de la zona de estudio; motivo por el cual, mediante DC-11 T-ITS-00028-2019 precisó que la información presentada es representativa debido a que la zona donde se ubica la referida estación es similar a la zona evaluada, respecto a (i) zonas de vida tipo bosque húmedo subtropical; (ii) cobertura vegetal tipo área de no bosque amazónico y bosque de terraza baja; (iii) uso mayor de tierras tipo aptas para cultivos en limpio; pastoreo y producción forestal.

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

14 Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. Cabe mencionar que, mediante DC-11 T-ITS-00028-2019, precisó que la zona de aplicación: industrial, también se empleará para la zona donde se emplazarán las Canteras: Sarayacu km 322+300 LI y Centromin km 303+520 LI.



natural del suelo, identificó: (i) primavera; (ii) botafago y (iii) cantera; respecto sobre la capacidad de uso mayor de tierras, las unidades identificadas son: tierras aptas para cultivos permanentes y pastos de calidad agrológica baja o media; asimismo, el uso actual de la tierra característico es frente productivo de: predominio ganadero asociado con agricultura de subsistencia y extractivo de concesiones mineras¹⁵.

Cabe mencionar que, las actividades propuestas en el ITS se encuentran dentro de la cuenca del río Inambari; en tal sentido, considerando que el Titular requerirá de canteras de río: (i) Sarayacu km 322+300 LI y (ii) Centromin km 303+520 LI; caracterizó la calidad del agua del río Inambari; para lo cual, presentó los resultados de la Estación de Monitoreo "RInam1"¹⁶ que comparó con la Categoría 4 del ECA para Agua¹⁷ y precisó que todos los parámetros se encuentran por debajo del referido estándar.

b) Características del medio biológico

El Titular indicó que el Proyecto se emplaza en la zona de vida denominada Bosque Húmedo Subtropical (bmh-S)¹⁸. Adicionalmente, indica que, el Proyecto se sitúa sobre las coberturas vegetales Área de no bosque amazónico (Ano-ba) y Bosque de Terraza Baja (Btb), según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015)¹⁹. Asimismo, según el Mapa de Ecosistemas del Perú del 2018, la obra accesoria se superpone con una Zona minera (Min), Bosque de terraza no inundable (B-tnl) y vegetación secundaria (Vsec)²⁰, mientras que el DME se superpone con la vegetación secundaria (Vsec), las canteras serían aluviales y se ubican en los márgenes del cauce del río (R).

La caracterización biológica realizada por el Titular fue del tipo secundaria²¹, basada en (1) el Informe de monitoreo biológico del 2016 realizado por el Titular, (2) Figueroa & Stuchi del 2010, y (3) Alarcón & Zevallos del 2011. Principalmente enfocada en el Informe de monitoreo biológico del 2016²², el cual recoge la data de tres (03) puntos de muestreo de flora (Ve-01; Ve-04; y Ve-05), tres (03) puntos de muestreo de fauna (He-09; A-08; y Ma-05) y un (01) punto de muestreo hidrobiológico (P-04).

En el ITS se ha listado 39 especies de flora silvestre. Producto del contraste con la data a nivel nacional²³ e internacional²⁴ de especies en categoría de amenaza el Titular

15 Respecto a la geología característica en la zona evaluada, el Titular empleó información del INGEMMET Boletín 81, Carta Geológica Nacional; asimismo, para caracterizar el paisaje utilizó el método indirecto de valoración del "Bureau of Land Management" de los Estados Unidos de América (BLM 1980). Asimismo, indicó que para la identificación y caracterización de: (i) fisiografía; (ii) clasificación natural de suelos, (iii) capacidad de uso mayor de tierras y (iv) uso actual de la tierra, utilizó información de la Zonificación Ecológica y Económica del Departamento de Madre de Dios.

16 El Titular presentó los resultados de monitoreo de calidad de agua de la Estación "RInam1" presentada en el Informe Técnico N° 62-2017-ANA-AAA XIII MDD/SDGCRH; "Informe de Resultados de Monitoreo Participativo de la calidad del agua y sedimentos de la Unidad Hidrográfica Madre de Dios 2016-II"; adjunto en Anexo 23 del "ITS Actualizado". Cabe mencionar que, dicha estación se encuentra aguas abajo de las canteras propuestas; a una distancia aproximada de 32 km; sin embargo, con información complementaria ingresada con DC-11 T-ITS-00028-2019, señaló que la información presentada es representativa, debido a que la zona de ubicación de dicha estación es similar a la zona de las canteras; respecto a: (i) caudal promedio de 1460 m³/s; (ii) temperatura 26 °C, precipitación de 1500 mm y zona de vida bosque húmedo subtropical; (iii) características de relieve de tipo planicies aluviales.

17 Categoría 4, Conservación del ambiente acuático del Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para agua, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

18 De acuerdo al Mapa ecológico del Perú (1976) del ONERN el proyecto se ubica en la zona de vida Bosque húmedo Subtropical bmh-S.

19 De acuerdo al MINAM (2015) en Mapas de Cobertura Vegetal, el proyecto se localiza en Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba) y Bosque de Terraza Baja (Btb)

20 De acuerdo al MINAM (2018) en Mapa de Ecosistemas del Perú, el proyecto se localiza en una Zona minera (Min), Bosque de terraza no inundable (B-tnl), vegetación secundaria (Vsec) y río (R)

21 Folio 000126 al 000136 DC-7 del trámite T-ITS-28-2019

22 Folio 000128, 000129, 000132 y 000133 de la DC-7 del trámite T-ITS-28-2019, y Anexo 24 del ITS del DC-7 del trámite T-ITS-28-2019.

23 Según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG

24 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)



determinó que ninguna de las especies de flora se ubicaría en categoría de amenaza y/o en condición de endemismo²⁵.

Adicionalmente, se listaron 23 especies de fauna silvestre²⁶. Producto del contraste de la data a nivel nacional²⁷ e internacional²⁸ de especies en categoría de amenaza se determinaron 18 especies en categoría de menor preocupación (LC), según Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), entre aves, anfibios, reptiles y mamíferos. Además, no determinó especies de fauna silvestre en condición de endemismo²⁹.

Asimismo, el Titular precisó que el componente hidrobiológico local cuenta con la predominancia de *Bacillaroophyta* y *Charophyta* como parte del fitoplancton y baja presencia de zooplancton y bentos. Mientras que, referente al necton (peces) precisó respecto a la presencia de individuos de las familias *Characidae*, *Curimatidae*, *Apterotonidae* y *Erithrynidae*, y la abundancia de la especie *Moenkhausia* sp.

Se determinó que, el Proyecto no se emplaza con algún hábitat crítico de especie en categoría de amenaza o ecosistema frágil preestablecido. Sin embargo, se advierte que, la obra accesoria y el DME 317+000 se superponen a la Zona de Amortiguamiento del Área Natural Protegida Reserva Nacional Tambopata.

c) Características del medio social

El Titular indicó que los componentes del ITS se ubican en el distrito y provincia de Casma, departamento de Ancash, que estos no involucran nuevas poblaciones a las incluidas en el IGA aprobado. Asimismo, señala que no existen núcleos poblacionales próximos o cercanos al Proyecto y que, por lo mismo, han realizado la caracterización del medio social utilizando como unidad de análisis la provincia y el distrito de Casma y, como fuente principal de información, los datos de los Censos Nacionales del año 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Para la caracterización del medio social, se hizo uso de fuentes primarias (observación y siete (07) entrevistas semiestructuradas realizadas a Autoridades en los centros poblados de Virgen de la Candelaria, Centromin y Sarayacu) y fuentes secundarias (Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del INEI, el Censo Educativo 2017 del Ministerio de Educación e información sobre salud de Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - RENIPRESS- y la Oficina General de Tecnologías de la Información del Ministerio de Salud).

Para la presentación de información, el Titular ha usado dos unidades de análisis: (i) los centros poblados cercanos a las obras cuando contaba con información primaria y (ii) el distrito Inambari cuando hacía uso de fuentes de información secundarias. De acuerdo a lo mencionado el Titular realizó la siguiente caracterización:

25 Según el Libro Rojo de las plantas endémicas del Perú (Blanca León, 2006)

26 De las 23 especies de fauna silvestre, 14 especies corresponderían a aves, 3 especie de anfibios, 1 especie de reptiles, y 5 especies de mamíferos.

27 Según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI

28 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 (UICN)

29 Según las bibliografías: Mamíferos endémicos del Perú (Pacheco, 2002 y Pacheco et al., 2009), Las aves del Perú (Schulenberg et al., 2007 y Clements et al., 2001) y Reptiles endémicos del Perú (Clements et al., 2001; Williams, 2005)



- El distrito de Inambari cuenta con una población de 10 973 habitantes (Censos 2017 INEI). Los centros poblados cercanos cuentan con una población aproximada de: Virgen de la Candelaria - 1000 habitantes, Sarayacu – 680 habitantes, Centromin – 80 habitantes. Asimismo, según información recogida por el Titular, existe una preponderancia de población masculina; ello se puede explicar por la inmigración laboral producto de las actividades de minería informal que caracterizan la zona.
- Por otro lado, el Titular identificó 10 instituciones educativas cercanas al proyecto, la más cercana a 100 m del componente principal del Proyecto. Acerca de la educación en el distrito de Inambari, el Titular identificó un porcentaje de 12,6% de analfabetismo en la población mayor a 15 años; este porcentaje se encuentra por arriba del porcentaje nacional de 5,9% brindado por el Ministerio de Educación. Sobre la Salud, el Titular ha identificado trece establecimientos de servicio, todos ellos en la categoría I, es decir Puestos o Postas de Salud. También presenta información recogida de entrevistas donde expone que la mayoría de los malestares físicos atendidos se encuentra relacionados a resfríos (Infecciones respiratorias agudas - IRAs) y cólicos estomacales (enfermedades diarreicas agudas - EDAs). El Titular agrega que cuando las enfermedades o problemas de salud son de índole mayor, la población recurre a las instalaciones de mayor categoría ubicadas en Puerto Maldonado. Asimismo, indica que las causas más comunes de mortalidad se encuentran asociadas a traumatismos y accidentes de transporte.
- Sobre el perfil de la Vivienda común del poblador Inambari encontramos que, de acuerdo a los Censos 2017 de INEI, estas se encuentran construidas de paredes de ladrillo o cemento (52,7%), pisos de cemento (62,39%) y techos de calamina o fibras de cemento (75,3%). Cabe indicar, que las quince edificaciones cercanas al proyecto se encuentran construidas con paredes de madera y techos de calamina en su mayoría. Sobre los servicios, presenta una cobertura de energía de 78,6% en el distrito y una cobertura de agua potable de la red pública de 35,88%, el uso de pozos y tanques subterráneos de agua para el consumo de agua también cuenta con un uso amplio al ser fuente de agua para el 34,56% de la población.
- El expediente muestra una Población Económicamente Activa (PEA) que abarca el 55,9% de la población del distrito Inambari. De esta población, el 28,4% se dedica a brindar servicios, seguido del 27,8% que realiza trabajos orientados a la agricultura. Asimismo, la PEA se dedica a la actividad económica comercial en un 21,9% y a la actividad minera en un 6,8%; se debe señalar que este último número puede ser mayor debido a existe "un considerable número de pobladores que trabajan en minería ilegal" en el distrito, especialmente en Centros Poblados como Centromin.

Finalmente, de acuerdo con la información presentada por el Titular, el componente principal del proyecto y el DME están próximos al Centro Poblado (CP) Virgen de la Candelaria. De misma manera, según información georreferenciada de Centros Poblados (Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI), se observa que la cantera Sarayacu se encuentra cercana al CP Sarayacu, la cantera Centromin se encuentra cercana al CP Centromin, que pertenecen al distrito de Inambari, provincia de Tambopata, departamento Madre de Dios. Asimismo, mediante el Anexo 14 – "Ficha Social", el Titular identificó quince edificaciones cercanas a las actividades propuestas en el ITS. Resulta necesario mencionar que los centros poblados y edificaciones señaladas, se encuentran dentro del área de influencia del IGA aprobado mediante Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16 de fecha 27 de marzo de 2007.

**d) Patrimonio Arqueológico**

El Titular presentó el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) de la obra accesoria de estabilización que define el Proyecto otorgado por la Dirección Desconcertada de Cultura de Madre de Dios cuyo número de expediente es CIRA N° 001-2019-DDCMDD/MC. El CIRA concluye que *"No existen restos arqueológicos sobre la superficie del Proyecto «Obra Accesoria de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000»"*. El Documento se encuentra en el Anexo 11- *"Cargo de la solicitud del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos"*.

A su vez, el Titular presentó los CIRA de las canteras Centromin, Sarayacu y el DME km 317+000 que componen las áreas auxiliares del proyecto. Los CIRAs correspondientes fueron entregados al Titular por la Dirección Desconcertada de Cultura de Madre de Dios mediante los siguientes actos administrativos:

- Cantera Sarayacu: CIRA N° 002-2019-DDCMDD/MC.
- Depósito de Material Excedente km 317+000: CIRA N° 007-2019-DDCMDD/MC.
- Cantera Centromin: CIRA N° 008-2019-DDCMDD/MC.

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

La metodología empleada por el Titular (Conesa, 2010³⁰), consistió en calcular el Índice de Importancia del Impacto (I), 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) y Recuperabilidad (RE); cuya fórmula es la siguiente:

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

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado se determinó la jerarquía de los posibles impactos mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales:

Cuadro N° 18 Niveles de importancia de los impactos

Grado de impacto	Índice de importancia
Bajo	$I < 25$
Moderado	$25 \leq I < 50$
Severo	$50 \leq I < 75$
Crítico	$I \geq 75$

Fuente: Expediente del ITS.

Posteriormente y en base a la metodología y análisis realizado por el Titular, presentó los resultados de evaluación y jerarquización de los impactos ambientales negativos, correspondientes a la matriz de importancia.

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 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”***Cuadro N° 19 Comparativo de impactos ambientales negativos entre el IGAs aprobado y el ITS**

Etapa	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Observaciones**
	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Construcción de la Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000	Afectación de la calidad del aire	Bajo	Alteración de la calidad del aire	Bajo	Se mantiene
	Incremento de los niveles de ruido	Bajo	Incremento de niveles de ruido	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad de agua	Bajo	Alteración de la calidad del agua	Moderado	Es menor
	Erosión de suelos	Bajo	Incremento de procesos de erosión hídrica	Bajo	Se mantiene
	Compactación de suelos	Bajo	Compactación de suelos	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad visual del paisaje	Bajo	Alteración del paisaje	Bajo	Se mantiene
	Perturbación de la fauna silvestre	Bajo	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Es menor
	Pérdida de hábitat de fauna silvestre	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Pérdida de cobertura vegetal	Bajo	Afectación de la vegetación	Moderado	Es menor
	Afectación a la salud y seguridad de la población local	Bajo	Posibles accidentes de población local***	Bajo	Se mantiene
	Malestar en los usuarios de vía y población local	Bajo	Molestias a la población por las emisiones de ruido, gases y polvo	Bajo	Se mantiene
	Afectación de restos arqueológicos	Bajo	Posible afectación de restos arqueológicos***	Bajo	Se mantiene
Conservación de la Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000	Afectación de la calidad del aire	Bajo	Alteración de la calidad del aire	Moderado	Es menor
	Incremento de los niveles de ruido	Bajo	Incremento de los niveles de ruido	Moderado	Es menor
	Perturbación de la fauna silvestre	Bajo	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Es menor
Habilitación y operación del DME km 317+000	Afectación de la calidad del aire	Bajo	Alteración de la calidad del aire	Bajo	Se mantiene
	Incremento de los niveles de ruido	Bajo	Incremento de niveles de ruido	Bajo	Se mantiene
	Compactación de suelos	Bajo	Compactación de suelos	Bajo	Se mantiene
	Erosión de suelos	Bajo	Incremento de procesos de erosión hídrica	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad visual del paisaje	Bajo	Alteración del paisaje	Bajo	Se mantiene
	Pérdida de cobertura vegetal	Bajo	Afectación de la vegetación	Moderado	Es menor

**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”*

Etapas	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Observaciones**
	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
	Perturbación de la fauna silvestre	Bajo	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Es menor
	Afectación a la salud e integridad de la población local	Bajo	Posibles accidentes de población local***	Bajo	Se mantiene
	Malestar en los usuarios de la vía y la población local	Bajo	Molestias a la población por las emisiones de ruido, gases y polvo	Bajo	Se mantiene
	Afectación de restos arqueológicos	Bajo	Posible afectación de restos arqueológicos***	Bajo	Se mantiene
Etapas de cierre del DME km 317+000	Afectación de la calidad del aire	Bajo	Alteración de la calidad del aire	Bajo	Se mantiene
	Incremento de los niveles de ruido	Bajo	Incremento de niveles de ruido	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad visual del paisaje	Bajo	Alteración del paisaje	Bajo	Se mantiene
	Perturbación de la fauna silvestre	Bajo	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Es menor
	Afectación a la salud e integridad de la población local	Bajo	Posibles accidentes de población local***	Bajo	Se mantiene
	Malestar en los usuarios de la vía y población local	Bajo	Molestias a la población por las emisiones de ruido, gases y polvo	Bajo	Se mantiene
Habilitación y operación de Cantera Sarayacu km 423+708 y Cantera Centromin km 303+520	Afectación de la calidad del aire	Bajo	Alteración de la calidad del aire	Bajo	Se mantiene
	Incremento de los niveles de ruido	Bajo	Incremento de niveles de ruido	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad de agua	Bajo	Alteración de la calidad del agua	Moderado	Es menor
	Erosión de suelos	Bajo	Incremento de procesos de erosión hídrica	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad visual del paisaje	Bajo	Alteración del paisaje	Bajo	Se mantiene
	Pérdida de cobertura vegetal	Bajo	Afectación de la vegetación	Moderado	Es menor
	Perturbación de la fauna	Bajo	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Es menor
	Afectación a la salud e integridad de la población local	Bajo	Posibles accidentes de población local	Bajo	Se mantiene
	Malestar en los usuarios de la vía y población local	Bajo	Molestias a la población por las emisiones de ruido, gases y polvo	Bajo	Se mantiene
Cierre de canteras Cantera Sarayacu km	Afectación de la calidad del aire	Bajo	Alteración de la calidad del aire	Bajo	Se mantiene
	Incremento de los niveles de ruido	Bajo	Incremento de niveles de ruido	Bajo	Se mantiene

**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”*

Etapa	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Observaciones**
	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
423+708 y Cantera Centromin km 303+520	Alteración de la calidad de agua	Bajo	Alteración de la calidad del agua	Moderado	Es menor
	Alteración de la calidad visual del paisaje	Bajo	Alteración del paisaje	Bajo	Se mantiene
	Perturbación de la fauna silvestre	Bajo	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Es menor
	Afectación a la salud e integridad de la población local	Bajo	Posibles accidentes de población local***	Bajo	Se mantiene
	Malestar en los usuarios de la vía y población local	Bajo	Molestias a la población por las emisiones de ruido, gases y polvo	Bajo	Se mantiene

Notas:

(*) “Estudio 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”, aprobado con Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16.

(**) 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.

(***) 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; el riesgo ambiental se define como la probabilidad de afectación del medio como resultado de las actividades del proyecto que suceda de manera inesperada.

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

Fuente: Expediente del ITS.



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

- Los impactos negativos previstos en el ITS serán del tipo *"No significativo"*, dado que la significancia o nivel de importancia de los impactos ambientales del ITS, no superan 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. Respetto a la Estrategia de Manejo Ambiental

Para establecer la Estrategia de Manejo Ambiental del ITS, el Titular consideró el resultado de la identificación y evaluación de impactos de las actividades propuestas en el ITS, en el cual se determinó que los impactos negativos ambientales generados serán similares a los del *"Estudio 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"*, aprobado con Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16; en tal sentido, propone aplicar planes y programas que son parte de la Estrategia de Manejo Ambiental del referido IGA aprobado.

Adicionalmente, mediante información complementaria ingresada con DC-12 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular presentó medidas de manejo ambiental específicas para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales generados durante la ejecución de las actividades correspondientes a la etapa de construcción y conservación, propuestas en el presente ITS. A continuación, se presenta un resumen de dichas medidas:

a) Medidas específicas a implementar en la etapa de construcción del ITS

- Respecto al componente aire presentó, en los folios 216 al 217, las siguientes medidas de manejo para la alteración de la calidad del aire e incremento de niveles de ruido:
 - Efectuar el humedecimiento periódico del área de trabajo, en la zona de tránsito de maquinaria pesada.
 - Realizar mantenimiento periódico de equipos y maquinarias de obra, que consistirá en mantenimiento correctivo (cuando el equipo se encuentre averiado) y mantenimiento preventivo (revisiones técnicas trimestrales).
 - Prohibir al personal de obra (operadores y conductores de vehículos de carga) transportar volúmenes de materiales que excedan a su capacidad de carga; lo cual se comunicará mediante capacitaciones ambientales.
 - Control de velocidad de los vehículos de carga dentro de las áreas del desarrollo de actividades, mediante señalizaciones.
 - Prohibir al personal de obra realizar fuego abierto o quema de residuos; lo cual, comunicará mediante capacitaciones.
 - Dotar de protectores auditivos al personal de obra.
- Respecto al componente agua, presentó en el folio 218 las siguientes medidas de manejo para la alteración a la calidad del agua:
 - Implementar señalizaciones ambientales, orientadas a prohibir arrojar residuos (sólidos y líquidos) y a los drenajes naturales que se encuentran en el entorno del proyecto.



- Instalar baños químicos portátiles en el área del proyecto (terrenos secos y libre de inundaciones), que serán manejados mediante una EO-RS autorizada.
 - Mediante capacitaciones, prohibir al personal de obra usar cuerpos de agua que no estén aprobados para las actividades del proyecto; dicha medida será comunicada mediante capacitaciones. Asimismo, se prohibirá el vertimiento de sustancias químicas a los cursos de agua; así como, restringir el lavado de maquinarias y vehículos sobre los cauces de los cuerpos de agua.
 - Realizar la extracción de material de cantera, a una profundidad no mayor de 2,8 metros, toda vez que nivel freático se encuentre a una profundidad mayor que ésta.
 - El material excedente de canteras (material de descarte) se dispondrá en las zonas aprobadas por la autoridad competente; las cuales se presentan en los planos de diseño de las Cantera Sarayacu y Centromin.
 - Realizar la explotación de canteras fuera de los cursos de agua para evitar incrementar la turbiedad del agua; dicha medida se comunicará al personal de obra mediante capacitaciones.
 - Realizar la explotación de material de cantera en época de estiaje.
- Respecto al componente suelo, presentó en los folios 218 y 219, las siguientes medidas de manejo para la erosión y compactación del suelo:
 - Extraer material de cantera de río, evitando formar taludes inestables.
 - Explotar las canteras dentro de los límites establecidos en los planos del ITS.
 - Capacitar al personal de obra sobre el desplazamiento de vehículos en los accesos permitidos para la ejecución de actividades.
 - Disponer el material orgánico y vegetación (*top soil*) en lugares adecuados que permitan conservarlo y usarlo posteriormente.
 - Apilar el material orgánico y vegetación (*top soil*) de manera que no genere compactación del suelo.
 - Respecto al paisaje; presentó en el folio 219 las siguientes medidas de manejo para la alteración de la calidad visual del paisaje:
 - Señalizar y demarcar los sectores específicos donde se desarrollarán las obras³¹.
 - Efectuar la limpieza del área³².
 - Prohibir arrojo de residuos en el suelo y cuerpo de agua del entorno del proyecto; lo cual será difundido mediante capacitaciones³².
 - Implementar señalizaciones ambientales relacionadas al respeto al medio ambiente, dirigidas a los trabajadores y personal de obra³².
 - Delimitar el área de intervención, con la finalidad de evitar afectar zonas aledañas.
 - Mimetizado a través de implementación de mallas rashell.
 - Sanear y adecuar las áreas intervenidas a la morfología y color del paisaje de la zona circundante; además, dichas áreas serán revegetadas con especies existentes.
 - Respecto a la flora; presentó en el folio 220 las siguientes medidas de manejo para la pérdida de cobertura vegetal.
 - Señalizar y demarcar los sectores específicos donde se desarrollan las obras.
 - Efectuar limpieza del área, sin dañar la vegetación circundante.
 - Implementar el Programa de capacitación y educación ambiental e instalación de señalizaciones, en el cual se precisará (1) la prohibición de la quema de productos sin autorizaciones correspondientes, (2) la prohibición de recolección o

31 Medidas presentadas en el folio 000219 de la información complementaria DC-11 del Trámite T-ITS-00028-2019.



comercialización de cortezas y plantas de cualquier tipo (bajo ningún concepto), (3) promoción de la conservación ambiental.

- Implementar el registro de temas tratados y asistentes a las charlas.
 - Establecer sanciones a trabajadores que contravengan los compromisos.
 - Implementar el Plan de revegetación a través de especies nativas siguiendo los lineamientos del Programa de revegetación del IGA aprobado.
- Respecto a la fauna; presentó en el folio 221 las siguientes medidas de manejo para la (i) perturbación de la fauna silvestre y (ii) pérdida de hábitat de fauna silvestre.

(i) Perturbación de la fauna silvestre

- Implementar acciones mantenimiento de maquinarias a fin de reducir la emisión de ruidos durante la operación de maquinarias.
- Implementar normas procedimentales referentes al comportamiento ambiental que deberán seguir los trabajadores (personal).
- Instalar señales de advertencia e informar al personal de obra vía capacitaciones ambientales sobre la prohibición de: (1) pesca, caza, extracción y transporte de especímenes, producto y/o subproducto de fauna silvestre y domésticas, (2) transporte de animales domésticos al lugar de trabajo.
- Instalar señalización ambiental para la protección de la fauna doméstica.
- Instalar señales de advertencia sobre la velocidad de tránsito requerida a los vehículos de transporte que ingresen al acceso de obra.
- Capacitar a los trabajadores en temas de conservación ambiental (basado en el Programa de Capacitación y Educación Ambiental del IGA).
- Realizar charlas de sensibilización relaciones a las conservación e importancia de Áreas Naturales Protegidas del ámbito del proyecto (Parque Nacional Bahuaja – Sonene y Reserva Nacional Tambopata).
- Implementar el registro de temas tratados y asistentes a las charlas.

(ii) Pérdida de hábitat de fauna silvestre

- Señalizar las zonas de trabajo
 - Capacitar a los trabajadores en temas de conservación ambiental, con énfasis en conservación de fauna silvestre local (basado en el Programa de Capacitación y Educación Ambiental del IGA)
 - Reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas, delimitando los espacios para desarrollo de actividades y los requerimientos técnicos del diseño de obra.
 - Implementar un Plan de trabajo (previo a las actividades de desbroce), entre los cuales contendrá como uno de sus principales objetivos (i) la identificación de algún individuo de fauna mediante búsqueda intensa.
 - Aplicar acciones de ahuyentamiento y/o reubicación del individuo de fauna identificado durante la actividad de desbroce. Siguiendo las pautas indicadas en las capacitaciones al personal.
- Respecto al medio socioeconómico, presentó en los folios 222 y 223 las siguientes medidas para la atención de (i) la oportunidad de generación de empleo local y (ii) la afectación a la salud y seguridad de la población local.

(i) Medidas para la contratación de mano de obra

- Para la contratación de personal local, se seguirán los lineamientos descritos en el Programa de Contratación de Mano de Obra Local del Plan de Manejo de Asuntos Sociales del IGA aprobado.



- La contratación de la mano de obra local estará dirigida principalmente a la población más cercana al proyecto, Virgen de la Candelaria, por lo que la concesionaria se contactará directamente con los dirigentes y/o representantes para hacerlos partícipe de la convocatoria.
- Los dirigentes y/o representantes del centro poblado, serán quienes mencionen las personas que cumplan con los requisitos para los puestos requeridos por la Concesionaria.
- Las personas aptas para los puestos de trabajo tendrán que cumplir con las evaluaciones que solicite la concesionaria antes de la firma del contrato.
- Durante el tiempo que dure el contrato, los trabajadores deberán gozar de los beneficios laborales establecidos por la Ley. Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras.

(ii) Medidas para la salud y seguridad

- Los vehículos (carga pesada y menores) pertenecientes a la concesionaria, serán equipados con silenciadores a fin de mitigar el ruido que genere durante el viaje.
- Se revisará los vehículos para comprobar que se encuentren en óptimas condiciones, en caso contrario se procederá a realizar mantenimiento y reparación con el propósito de evitar accidentes de tránsito en las vías.
- Los vehículos de carga pesada (camiones y volquetes) tendrán que obedecer el límite de velocidad establecido (40 km/h).
- Mediante el programa de capacitación y educación ambiental e instalación de señaléticas, se hará de conocimiento a los trabajadores de la prohibición de exceder la capacidad de carga en los vehículos asignados para el transporte de material excedente hacia el DME.
- Los vehículos apagarán sus motores mientras se encuentren parqueados.
- Las tolvas de los vehículos que trasladen material excedente estarán cubiertas con lona, para disminuir la propagación de partículas durante su trayectoria.
- Se considerará el empleo de camiones cisternas que cumplirán la tarea de humedecer los accesos hacia las áreas auxiliares (DME y cantera) y obra accesoria.
- Mediante la instalación de señales, se restringirá el acceso e ingreso al personal ajeno (población local) a las áreas auxiliares y área de trabajo, con la finalidad de prevenir que terceros sufran accidentes.

Además, el Titular presentó, en el Anexo 14 *"Ficha Local y Ficha Social"* (pág. 21 a 22)³², las siguientes medidas de mitigación para la atención de los impactos sobre la salud y seguridad de los receptores sensibles más cercanos (15 edificaciones cercanas al Proyecto):

(iii) Medidas de manejo de salud

- Los accesos para la obra accesoria serán humedecidos, con el propósito de disminuir la dispersión de material particulado el cual podría ser generado por el continuo tránsito de las maquinarias y volquetes. De esta manera, se evitará la dispersión del polvo por efecto del viento, además de la afectación a la salud de la población local del centro poblado cercano.
- Las tolvas de los volquetes serán protegidas con lona con el objetivo de prevenir posibles derrames del material excedente.



- Los conductores no podrán hacer uso excesivo del claxon, con el propósito de prevenir el malestar en la población local de los centros poblados cercanos al área de trabajo, para ello se instalará silenciadores a las maquinarias y vehículos, a fin de disminuir los niveles de ruido generado por los motores.
- Se colocará un cerco de cachacos, cintas de seguridad y malla "rashell" de 0,6 pulgadas con 2 metros de altura, en el perímetro del DME km 317+100.
- Los conductores de los volquetes y maquinarias apagarán los motores cuando estos se encuentren detenidos.

(iv) Medidas de manejo de seguridad

- La señalética de seguridad será instalada en lugares estratégicos con la finalidad de facilitar su visualización por parte de los usuarios de las vías y población local.
- Se contará con la presencia de dos señaleros con la función de orientar y dirigir adecuadamente el tránsito de los vehículos que ingresen y se retiren de la obra accesoria, ello contribuirá a no generar molestias en la población local.
- La población local será informada de la existencia, localización y actividades de la obra accesoria por medio del volanteo puerta a puerta y reuniones informativas.

(v) Medidas de Relaciones Comunitarias

- En caso de que el propietario y/o poblador quiera realizar una queja o reclamo durante las actividades para la obra accesoria, este podrá realizarlo directamente al Relacionista Comunitario. Después de ello, el Relacionista Comunitario registrará sus datos personales en una ficha, la cual será entregada a las áreas competentes de la concesionaria IIRSA Sur, para su estudio y solución inmediata.
- Los trabajadores tienen prohibido mostrar conductas inapropiadas, tales como: actos de discriminación y acoso hacia la población local, principalmente mujeres y niños. Además, se hará hincapié en el respeto por la cultura y costumbres de los propietarios de las viviendas cercanas.
- Queda prohibido que los trabajadores desechen sus residuos producto del consumo a campo abierto o en la Carretera Interoceánica Sur; es por ello que se colocarán recipientes para el desecho de los residuos sólidos en el área y alrededores de la obra accesoria.

b) Medidas específicas a implementar en la etapa de conservación del ITS

- Respecto al componente aire, presentó en el folio 226, las siguientes medidas de manejo para la alteración de la calidad del aire e incremento de niveles de ruido:
 - Realizar el mantenimiento periódico de vehículos y equipos, con la finalidad de minimizar emisiones a la atmósfera.
 - Realizar labores de limpieza o reparación, en las áreas deterioradas por las obras ejecutadas; para lo cual, se implementarán un "*Plan de evaluación rutinario y periódico de las obras*"
 - Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las actividades de mantenimiento de las obras.
 - Prohibir la generación de ruido innecesario; como: toque de claxon y uso de sirenas.
- Respecto a la fauna; presentó en el folio 226 las siguientes medidas de manejo para la perturbación de la fauna silvestre.
 - Implementar un "*Programa de capacitación y educación ambiental*", en la cual se capacitará a todo el personal de mantenimiento sobre la prohibición de: (1) pesca,



- caza, extracción y transporte de especímenes, producto y/o subproducto de fauna silvestre y domésticas, (2) transporte de animales domésticos al lugar de trabajo. Asimismo, instalar señalización de advertencia referente a lo antes mencionado.
- Capacitar a los trabajadores en temas de conservación ambiental.
- Respecto al medio socioeconómico.
 - Se realizará el mantenimiento periódico de los vehículos y equipos para garantizar su buen estado de funcionamiento, a fin de minimizar las emisiones de elementos tóxicos a la atmósfera.
 - Mediante el programa de capacitación y educación ambiental e instalación de señaléticas, se hará de conocimiento a los trabajadores sobre la prohibición de la generación de ruidos innecesarios (toque de claxon y uso de sirenas).
 - Para la contratación de personal local para los trabajos de reparación y/o mantenimiento, se seguirán los lineamientos descritos en el Programa de Contratación de Mano de Obra Local del IGA aprobado.
 - Durante la etapa de operación y conservación vial, se establece un "Plan de evaluación rutinario y periódico de las obras", en el presente sector.

2.7.4.1. Plan de acción preventivo, correctivo y/o mitigación

Mediante información complementaria ingresada con DC-11 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular presentó los planes y programas que son parte de la Estrategia de Manejo Ambiental del IGA aprobado del Proyecto, y que implementará para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales generados por las actividades propuestas en el ITS.

a) Programa de mitigación para el componente hidrología

En los folios 228 y 229 presentó medidas de manejo ambiental del recurso hídrico, orientadas a evitar y mitigar su afectación; respecto a calidad y cantidad, que podría ocurrir por el desarrollo de las actividades en las instalaciones auxiliares (canteras) y fuentes de agua (puntos de captación).

b) Programa de mitigación para el componente suelo

En el folio 229, presentó medidas de prevención para el almacenamiento temporal del top soil proveniente del DME a fin de usarlo posteriormente; así como, evitar la compactación del suelo. Además, presentó medidas que implementará para el manejo de residuos y evitar derrames que afecten la calidad de suelo.

c) Programa de mitigación para el componente biológico

- Medidas de prevención y mitigación para la afectación del hábitat de la flora
- Medidas de prevención y mitigación para la afectación del hábitat de fauna

d) Programa de manejo de canteras y depósito de material excedente

En los folios 231 y 232, presentó medidas que implementará durante la explotación de canteras y la conformación de DME; con la finalidad de prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre el medio físico y biológico en el área de emplazamiento.

**e) Programa de manejo de residuos**

En los folios 232 al 238, presentó las medidas que implementará para la gestión de residuos sólidos, líquidos y efluentes que se generen producto de las actividades propuestas en el ITS; asimismo, precisó que el presente programa se elaboró en coherencia con el Programa de Manejo de Residuos Sólidos que forma parte del *"Plan de Gestión Socio Ambiental"* del IGA aprobado; en cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278), y su Reglamento aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM..

f) Programa de monitoreo y seguimiento ambiental

- **Respecto al monitoreo y seguimiento del medio físico**

En los folios del 238 al 242, se establecieron los parámetros para el seguimiento de las condiciones de calidad ambiental (agua, aire y niveles de ruido), que fueron determinados considerando las condiciones de la zona evaluada. En el siguiente cuadro, se presentan los monitoreos que realizará:

**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"***Cuadro N° 20 Monitoreo de calidad ambiental**

Factor ambiental	Parámetros	Nombre de estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 19S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂ , CO y SO ₂	CA-01	Acceso a la Cantera Sarayacu km 322+300	387 296	8 585 099	Trimestral • 1er monitoreo en el mes 3 • 2do monitoreo en el mes 6 • 3er monitoreo en el mes 9 • 4to monitoreo en el mes 12 • 5to monitoreo en el mes 15	D.S. N° 003-2017-MINAM.
		CA-02	DME km 317+000	383 158	8 573 883		
		CA-03	Acceso a la Cantera Centromin km 303+520	370 574	8 583 283		
		CA-04	Ubicado aproximadamente en el km 318+700	384 748	8 574 282		
		CA-05	Ubicado aproximadamente en el km 320+100	385 841	8 574 617		
Ruido ambiental	LAeqT (Zona de aplicación: industrial, en horario diurno y nocturno)	RA-01	Acceso a la Cantera Sarayacu km 322+300	387 296	8 585 099	Trimestral • 1er monitoreo en el mes 3 • 2do monitoreo en el mes 6 • 3er monitoreo en el mes 9 • 4to monitoreo en el mes 12 • 5to monitoreo en el mes 15	D. S. N° 085-2003-PCM
		RA-02	DME km 317+000	383 158	8 573 883		
		RA-03	Acceso a la Cantera Centromin km 303+520	370 574	8 583 283		
		RA-04	Ubicado aproximadamente en el km 318+700	384 748	8 574 282		
		RA-05	Ubicado aproximadamente en el km 320+100	385 841	8 574 617		
Agua superficial	Caudal, conductividad eléctrica, temperatura, DBO ₅ , Nitratos, Oxígeno disuelto, pH, sulfuros, Sólidos disueltos totales, Sólidos suspendidos totales, Nitrógeno amoniacal, sulfatos, Arsénico, Cadmio, Cromo total, Mercurio, Plomo	AG-01	Aguas arriba de la cantera Sarayacu	387 553	8 585 552	• 1er monitoreo en el mes 1 (previo al inicio de actividades) • 2do monitoreo en el mes 9 • 3er monitoreo en el mes 17	D.S. N° 004-2017-MINAM Categoría 4: Conservación del ambiente acuático.
		AG-02	Aguas abajo de la cantera Sarayacu	387 717	8 586 153		
		AG-03	Aguas arriba de la cantera Centromin	370 650	8 583 500		
		AG-04	Aguas abajo de la cantera Centromin	372 200	8 583 900		
		AG-05	Alcantarilla km 318+565	384 489	8 574 515		
		AG-06	Alcantarilla km 319+038,7	384 863	8 574 230		
		AG-07	Alcantarilla km 320+951	386 410	8 575 209		
		Solo en caso de derrames de combustibles y/o aceites, se realizará un (01) monitoreo de calidad de agua en la zona de derrame (*)					
Suelo	Parámetros orgánicos e inorgánicos	Solo en caso de derrames de hidrocarburos y aceites, se realizará el monitoreo de calidad de suelo en la zona remediada y en un punto control que servirá de comparación. (*)					D.S. N° 011-2017-MINAM - Uso de suelo agrícola

Nota: (*) Propuesto por el Titular en el ítem 3.11.10 "Plan de Contingencias" (folios 000238 al 000241) del ITS Actualizado, ingresado mediante información complementaria ingresada con DC-12 del Trámite T-ITS-00028-2019.

Fuente: Expediente del ITS.



• **Respecto al monitoreo y seguimiento del medio biológico producto del Programa de Revegetación**

En el folio 270, se establecieron los parámetros que determinarán el éxito de la revegetación, comparando parámetros específicos del área intervenida, con áreas no perturbadas. En el siguiente cuadro, se presentan los parámetros a evaluar:

Cuadro N° 21 Seguimiento post-revegetación

Monitoreo	Frecuencia	Parámetros
Seguimiento pos-revegetación	Durante los primeros tres (03) años en frecuencia semestral. Seguimiento enfocado en las áreas a ser revegetadas (DME km 317+000 LD; DME km 317+000 LI; A.A 318+438.00; A.A 319+038.28; A.A 319+424.50; A.A 319+816.94; A.A 320+319.39; y A.A 320+950.50)	• Aumento/disminución del porcentaje de la cobertura vegetal. • Aumento/disminución de los índices de diversidad • Altura máxima de la vegetación. • Identificación de las especies implantadas en campo y la eficiencia de las tareas de revegetación, estimada como un porcentaje de individuos viables. • Abundancia y diversidad de vertebrados que se alojan en las áreas revegetadas • Evaluación del cambio de la composición florística sobre la base de la riqueza y abundancia de especies

Nota: Propuesto por el Titular en el literal d) Seguimiento Pos-revegetación del ítem 3.11.11 "Programa de Revegetación" (folio 270) del ITS actualizado, ingresado mediante información complementaria ingresada con DC-12 del Trámite T-ITS-00028-2019.

Fuente: Expediente del ITS.

2.7.4.2. Plan de manejo de asuntos sociales

En la sección 3.11.9 "*Plan de Asuntos Sociales*" (folio 244), el Titular precisó que dicho plan se encuentra conformado por programas de (i) de Salud, (ii) Contratación de Mano de Obra Local, (iii) Relaciones Comunitarias y (iv) Gestión de Conflictos Sociales. Cada programa cuenta con actividades específicas y un responsable expreso. Asimismo, el Titular presenta medidas específicas para proteger la población de las edificaciones más cercanas; medidas como: acciones para el control de polvo, acciones de comunicación y relacionamiento comunitario, acciones de seguridad en la construcción y el transporte, y acciones para controlar el ruido. Estas acciones se encuentran detalladas en el Anexo 14 "*Ficha Local y Ficha Social*".

2.7.4.3. Programa de señalización y seguridad vial

En los folios 250 y 251 mencionó que, en la obra accesoria, canteras y DME, implementará señalizaciones (señaléticas y delimitaciones), con la finalidad de advertir sobre las medidas de seguridad vial e impactos ambientales generados por las actividades propuestas en el ITS.

2.7.4.4. Programa de capacitación y sensibilización ambiental

En los folios 251 y 252, precisó que el presente programa estará dirigido al personal de obra; mediante capacitaciones sobre temas de calidad ambiental, protección de flora y fauna, manejo de residuos, relaciones con la comunidad, entre otras, asimismo, propone medidas de educación ambiental, orientas al respecto y cuidado del medio ambiente.



2.7.4.5. Plan de contingencias

En los folios 256 al 265, presentó 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
- Accidentes de tránsito
- Derrames o fugas de materiales peligrosos
- Hallazgo de material arqueológico
- Atropellamiento de individuos de fauna
- Sismos
- Inundaciones

2.7.4.6. Programa de revegetación

El Titular presentó un "*Programa de revegetación*" en el cual establece las características técnicas del programa planteado con su respectiva identificación de las áreas a revegetar, criterios para la selección de especies a utilizar, las técnicas de revegetación y metodología prevista para la revegetación y manejo del material orgánico (*Top Soil*). Finalmente, el Titular establece el realizar el monitoreo de la revegetación en frecuencia semestral y durante el periodo de los tres (03) primeros años de efectuada la revegetación³³.

2.7.4.7. Plan de cierre

En los folios del 271 al 273, presentó las acciones que se ejecutarán al finalizar las actividades constructivas, en concordancia con el plan de cierre del IGA aprobado. En tal sentido, propone realizar un plan de cierre para: (i) Obra accesoria km 318+00 – km 321+000; e (ii) Instalaciones auxiliares proyectadas (Cantera Sarayacu km 322+300 LI, Cantera Centromin km 303+520 LI y DME km 317+000)

2.7.5. Cronograma y presupuesto

El Titular señaló que el presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental asciende a la suma de \$ 806 950,00³⁴. Asimismo, indicó que el periodo de la implementación de la referida estrategia corresponde a diecisiete (17) meses.

2.8. Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante DC-5, DC-6, DC-7, DC-8, DC-11 y DC-12, del trámite T-ITS-00028-2018, de fechas 27, 29 y 30 de mayo, 06 y 13 de junio de 2019, respectivamente, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante Carta N° 00106-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de mayo de 2019, han sido subsanadas en su totalidad, tal como, se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

33 El monitoreo de revegetación ha sido precisado a detalle en el *Programa de monitoreo y seguimiento ambiental* del presente informe.

34 Resulta necesario precisar que, el presupuesto final lo establece el Titular en acuerdo con el Concedente, y el monto indicado en el presente informe representa un monto referencial.



III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1 Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA

- Mediante Oficio N° 00171-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 26 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió a la ANA, 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-00028-2019, presentado el 07 de marzo de 2019, la ANA remitió a la DEIN Senace la Matriz de Información Complementaria N° 060-2019-ANA-DCERH/AEIGA, mediante el cual formuló dos (2) observaciones al ITS.
- Mediante Oficio Múltiple N° 00027-201-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de mayo de 2019, la DEIN Senace remitió a la ANA la subsanación de observaciones formuladas al ITS.
- Mediante documentación complementaria DC-10 de fecha 06 de junio de 2019, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1093-2019-ANA-DCERH mediante el cual otorgó Opinión Técnica Favorable al ITS (Anexo N°2)

Servicio Nacional de las Áreas Naturales Protegidas por el Estado - Sernanp

- Mediante Oficio N° 00172-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió al Sernanp, 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-00028-2019, presentado el 11 de marzo de 2019, el Sernanp remitió la Opinión Técnica N° 189-2019-SERNANP-DGANP, mediante el cual formuló cinco (5) observaciones al ITS.
- Mediante Oficio Múltiple N° 00027-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de mayo de 2019, la DEIN Senace remitió al Sernanp la subsanación de observaciones formuladas al ITS.
- Mediante documentación complementaria DC-9 al Trámite T-ITS-00028-2019, presentado el 04 de junio de 2019, el Sernanp remitió la Opinión Técnica N° 1012-2019-SERNANP-DGANP, mediante el cual precisa que dos (2) observaciones al ITS no han sido absueltas.
- Mediante Oficio N° 00429-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 10 de mayo de 2019, la DEIN Senace remitió al Sernanp la subsanación de observaciones formuladas al ITS. Al respecto, mediante documentación complementaria DC-14 de fecha 19 de junio de 2019, el Sernanp remitió a la DEIN Senace, opinión técnica favorable al ITS (Anexo N°3).



3.2 Opinión Técnica No Vinculante

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – Serfor

- Mediante Oficio N° 00173-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de febrero de 2019, la DEIN Senace remitió al Serfor, el ITS (en formato digital), a fin de que emita opinión técnica en los aspectos de su competencia.
- Mediante documentación complementaria DC-4 al Trámite T-ITS-00028-2019, presentada el 21 de marzo de 2019, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Informe Técnico N° 0187-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, mediante el cual formuló ocho (8) observaciones.
- Mediante Oficio Múltiple N° 00027-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de mayo de 2019, la DEIN Senace remitió al Serfor la subsanación de observaciones formuladas al ITS. Al respecto mediante documentación complementaria DC-13 al trámite T-ITS-00028-2019 presentada el 18 de junio de 2019, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 498-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS con el Informe Técnico N° 0439-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, mediante el cual concluye que, de las ocho (08) observaciones formuladas al ITS, una (01) no fue absuelta³⁵ por el Titular (Anexo N°4).

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. Mediante Documentos Complementarios DC-5, DC-6, DC-7, DC-8, DC-11 y DC-12, del trámite T-ITS-00028-2018, de fechas 20, 27, 29 y 30 de mayo, 06 y 13 de junio 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 Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"*, y en los Documentos Complementarios DC-5, DC-6, DC-7, DC-8, DC-11 y DC-12 T-ITS-00028-2019 respectivamente, se enmarcan en el supuesto de mejora tecnológica 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. Conforme a lo señalado en el DC-12 mediante el cual se ingresa el contenido del Informe Técnico Sustentatorio actualizado (folio 86), el Titular precisó que las instalaciones auxiliares (DME km 317+000, cantera Centromin y Sarayacu), serán de uso exclusivo para la obra accesoria, verificándose como obligación ambiental fiscalizable, el

³⁵

Respecto a la no absolución señalada por Serfor, cabe precisar que la misma corresponde a la falta de un programa de monitoreo biológico al finalizar las actividades propuestas en el ITS; no obstante ello, corresponde indicar que, atendiendo a las actividades propuestas (obra accesoria dentro de la vía y áreas auxiliares que se encuentran en el AII del IGA aprobado), así como lo indicado en la línea base biológica del expediente, en la que se advierte que ninguna de las especies de flora y fauna del área de influencia de las actividades propuestas se encuentra en estado de amenazada. Por lo tanto, la no absolución señalada, no constituye argumento suficiente para denegar la conformidad a la propuesta planteada por el Titular, considerado además que, el IGA aprobado cuenta con una Estrategia de Manejo Ambiental que incluye un Programa de Monitoreo Biológico, cuyos datos obtenidos en el 2016, fueron empleados para la caracterización de línea base en el presente ITS. Por lo que, conforme a lo señalado en el artículo 46 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, el Senace decidirá respecto al estudio en evaluación.



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"

compromiso de cerrarla al término de ejecución del presente ITS "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari".

- 4.4. La conformidad al Informe Técnico Sustentatorio: (i) no autoriza el inicio de actividades; y, (ii) no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que se deberá contar 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, 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 N° 3 S.A., para su 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), al Servicio Nacional de las Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp), 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 Programas y Proyectos 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.
- 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

Juan Fernando Vega Franco
Especialista Social I
Senace



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"

Vanessa María Rivarola Alpaca
Especialista Legal II
Senace

Nómina de Especialistas³⁶

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

Leslie Diana Vicente Peña
Nómina de Especialistas - Especialista
en Ingeniería Química – Nivel III
Senace

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

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

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

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

³⁶ 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 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 Obra Accesorias de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari".**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON IGA APROBADO				
1.	En el Capítulo 2 "Características del Proyecto con Instrumento de Gestión Ambiental aprobado" (folios 000032 al 000040), el Titular no indicó los DME, canteras y plantas de asfalto, declaradas en el IGA aprobado y que fueron utilizadas en la etapa constructiva, así como las que fueron aprobadas posteriormente a través de otros instrumentos, de acuerdo con las necesidades del Proyecto.	Se requiere al Titular: a) Indicar los DME, canteras y plantas de asfalto declarados en el IGA aprobado que fueron utilizados para la ejecución del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari. b) Indicar los DME, canteras y plantas de asfalto que fueron aprobados posteriormente, a través de otros instrumentos ambientales, de acuerdo con las necesidades del Proyecto en mención. Al respecto, precisar el oficio o Resolución Directoral de aprobación y su condición actual (sin uso / en uso / en proceso de cierre /cerrado).	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular adjuntó a la Carta N° 1548-CIST3-V, el Anexo N° 18 el mismo que contiene las respuestas a las referidas observaciones; en la cual se identificó que: a) En el Anexo 18 (Págs. 1 al 8) presentó la relación de campamentos, polvorín, plantas industriales, canteras y DME, declarados en el IGA aprobado, y que fueron utilizados para la ejecución del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari. b) En el Anexo 18 (Pág. 9 al 21) presentó la relación de campamentos, polvorín, plantas industriales, canteras y DME que fueron aprobados posteriormente al IGA, por la autoridad competente precisando el acto administrativo y la condición actual, asimismo adjuntó el Acta de conformidad de la correcta aplicación de los planes de manejo ambiental de 327 áreas auxiliares cerradas (campamentos, plantas industriales, canteras y DME), de fecha 31 de enero del 2011. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACIÓN O MEJORA TECNOLÓGICA				
2.	En el ítem 3.4.1 "Instalaciones e infraestructura existente" (folio 000047), el Titular mencionó: "En el Anexo N°6 se adjunta Mapa de Componentes del Proyecto y en el Anexo N° 5 las Resoluciones de Aprobación de las Instalaciones Auxiliares"; sin embargo, no precisa lo siguiente:	Se requiere que el Titular: a) Presente las resoluciones de aprobación de las certificaciones ambientales de las instalaciones auxiliares (campamento, canteras, DME) que empleará para la ejecución de la modificación objeto del presente ITS, de corresponder.	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular: a) En el ítem 3.4.2 "Áreas auxiliares proyectadas" (folio 56 del ITS actualizado), señaló que las áreas auxiliares correspondientes al DME km 317+000, Cantera Sarayacu km 322+300 y Centromin km 303+520 son áreas auxiliares proyectadas que se emplearán para la ejecución de las obras accesorias del km 318+000 – km	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
	a. Las resoluciones de aprobación de las instalaciones auxiliares (campamento, canteras, DME) que se requerirán para la ejecución del Proyecto objeto del presente ITS. b. Respecto a la Resolución Directoral N° 075-2018-ANA/AAA-XIII-MDD de fecha 09.03.2018, cabe señalar que la Resolución Directoral N° 106-2018-ANA/AAA-XII MDD, de fecha 17 de abril del 2018 presentada en el Anexo 5 corresponde al error material de la citada resolución. c. Por otro lado, en el ítem 3.4.1.1 "Fuente de agua" (folio 000047), no ha indicado la ubicación del punto de captación de agua de la Fuente "Quebrada Alcantarilla km 332+700".	b) Adjunte la Resolución Directoral N° 075-2018-ANAIAAA-XIII-MDD de fecha 09.03.2018, que autoriza el uso de agua superficial a favor de la Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 3 S.A. c) Indique la ubicación del punto de captación de agua "Quebrada Alcantarilla km 332+700" (coordenadas UTM WGS84).	312+000, objeto del presente ITS. b) Presentó en el Anexo N° 5, la Resolución Directoral N° 075-2018-ANAIAAA-XIII-MDD de fecha 09.03.2018, que autoriza el uso de agua superficial a favor de la Concesionaria Interoceánica Sur Tramo 3 S.A. c) Presentó en el Cuadro 13 "Características técnicas de la fuente de agua" (folio 55 del ITS actualizado), la ubicación del punto de captación de agua "Quebrada Alcantarilla km 332+700". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
3.	De acuerdo a la solicitud del ITS, el objetivo del mismo de acuerdo con el ítem 3.2 (folio 000042) es "(...) el mejoramiento de las condiciones y características de la estructura de drenaje existente para el control y mitigación de los constantes problemas geodinámicos de desborde y erosión, a fin de garantizar la transitabilidad de la vía (...)", argumento empleado por el Titular para justificar seguidamente en el ítem 3.3 (folios 000042 y 000043) que el ITS califica como una "Mejora Tecnológica". Sin embargo, en el ítem 3.4.3 "Etapas del Proyecto" (folios 000049 y 000050), el Titular hace referencia a una etapa de conservación de las obras; la cual, de acuerdo con el Contrato de Concesión, constituye las actividades de mantenimiento de la vía que se	Se requiere que el Titular adecúe el contenido del ITS a los objetivos que se describen en el ítem 3.2, referidos a las obras accesorias y las instalaciones auxiliares necesarias para su ejecución; precisando toda información no relacionada con dicha solicitud, que se encuentre declarada en el IGA aprobado, en las secciones complementarias correspondientes tales como el capítulo 2, según corresponda.	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular adecuó el contenido del ITS referente al ítem 3.2 "Objetivo del proyecto" (folio 50), 3.3 "Justificación del proyecto" (folio 051) y 3.4.3.2 "Etapas del proyecto" (folio 67), relacionados a las obras accesorias y las instalaciones auxiliares necesarias para su ejecución, precisando sólo la información relacionada a la presente solicitud. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	encuentran declaradas en el IGA Aprobado. En ese sentido, corresponde enmarcar el contenido del ITS al objetivo del mismo.			
4.	En el ítem 3.4.1.3 "Áreas auxiliares proyectadas" (folio 000048), el Titular mencionó que las áreas auxiliares que requerirá el proyecto serán: la cantera Sarayacu (km 322+300), la cantera Centromin (km 303+520) y el DME km 317+000, las cuales "(...) no cuentan con aprobación de la autoridad competente, por lo que previo a su utilización se realizarán los trámites pertinentes con el fin de contar con las autorizaciones correspondientes". Sin embargo, no ha presentado: a) Las fichas de caracterización ambiental y los planos de diseño de las instalaciones propuestas. b) El mapa de ubicación de tales instalaciones. c) Las autorizaciones de uso, tal como se indica en los artículos 63 y 65 del RPAST³⁷; y en el numeral 3 del artículo 62 del mismo, donde se establece como medida "No ocupar áreas de propiedad privada o comunal sin haber cerrado acuerdos para las partes, o haber obtenido las servidumbres legales aplicables". Por su parte, en el ítem 3.4.4.9 "Reposición de pavimento" (folio 053) el	Con relación a la cantera Sarayacu (km 322+300), cantera Centromin (km 303+520) y el DME km 317+000 LD y LI, se requiere lo siguiente: a) Las fichas de caracterización y los planos de diseño (planta y secciones), según modelo adjunto en el Anexo N° 04. b) Mapa de ubicación de las áreas auxiliares que se emplearán, georreferenciado en coordenadas UTM WGS84. c) Actas de autorización y la documentación que acredite la propiedad o titularidad sobre los terrenos de los propietarios, para el uso de las canteras y DME en mención, tal como lo exige la normativa ambiental para el subsector transportes. Con relación al <u>uso de asfalto</u>, se requiere lo siguiente: d) Si el asfalto será adquirido de un proveedor comercial, precisar que el referido proveedor se encontrará debidamente autorizado. e) En caso provenga de una instalación nueva del Titular, presentar la ficha de	Mediante documentación complementaria DC-5 y DC-6 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular: a) En el Anexo 19 (Págs. 3 al 5, 29 al 32 y 50 al 53), adjuntó las fichas de caracterización del DME km 317+000, Cantera Sarayacu km 322+300 LI y Centromin km 303+520 LI, de acuerdo al formato solicitado. b) En el Anexo 19 (Pág. 6, 33 y 54) adjuntó los planos de ubicación georreferenciados en coordenadas UTM WGS84, de las áreas auxiliares que serán empleadas para la ejecución de las obras accesorias del sector crítico km 318+000 – km 312+000: DME km 317+000, Cantera Sarayacu km 322+300 LI y Centromin km 303+520 LI. c) En el Anexo 19 (Pág. 10 al 23, 34 al 44 y 55 al 66) adjuntó actas de autorización y títulos de propiedad del DME km 317+000; mientras que para las Canteras Sarayacu km 322+300 LI y Centromin km 303+520 LI adjuntó la autorización municipal provisional y la opinión favorable de extracción de material de acarreo emitido por la Autoridad local del Agua. d) En el ítem "Reposición de pavimento" (folio 71 del ITS actualizado), señaló que el asfalto será adquirido por un proveedor comercial que se encontrará debidamente autorizado. e) En el documento denominado "Matriz Lev. de Obs. vF" (Pág. 3), señaló que el asfalto empleado no provendrá de una instalación nueva ya que será adquirido a partir de un proveedor comercial. f) En el documento denominado "Matriz Lev. de Obs. vF"	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
	Titular señaló que "(...) se tiene previsto mantener los espesores de diseño del PID aprobado a excepción de la superficie de rodadura (...) el cual será reemplazado por una Carpetas Asfáltica en Frío de 4 cm de espesor (...)"; sin embargo: d) Si el asfalto será adquirido de un proveedor comercial, no ha precisado que se encontrará debidamente autorizado. e) En caso sea una instalación nueva del Titular, no ha presentado la ficha de caracterización ambiental y el plano de distribución de sus facilidades. f) En caso sea una instalación en uso del Titular, no ha precisado su ubicación y la certificación ambiental correspondiente. g) No ha estimado el volumen de asfalto necesario para las actividades, ni descrito los aspectos de seguridad a implementarse para su uso. Finalmente, la habilitación de accesos provisionales y la construcción de la obra accesoria (elevación de rasante, reposición de pavimento, alcantarilla, entre otros) descritas en el ítem 3.4.4 (folios 000051 al 000054), son actividades que demandarán el material disponible en las canteras Sarayacu y Centromin; y requerirán la disposición de material excedente en el DME km 317+000. Sin	caracterización ambiental y el plano de distribución de sus facilidades, según el formato del Anexo N° 4. f) En caso provenga de una instalación en uso del Titular, precisar su ubicación (progresiva / coordenadas UTM WGS84) y certificación ambiental (adjuntar Resolución Directoral), según el formato del Anexo N° 3. g) Estimar el volumen (m³) de asfalto necesario para las actividades y describir los aspectos de seguridad a implementarse para su uso. Con relación a la habilitación de accesos provisionales, elevación de la rasante y la reposición del pavimento, se requiere estimar: h) El volumen de material de préstamo necesario para la habilitación de accesos provisionales. i) El volumen (m³) de material de préstamo necesario para la obra accesoria. Precisar los volúmenes necesarios para la elevación de rasante, reposición del pavimento y las alcantarillas. j) El volumen de material excedente producto de la habilitación de accesos provisionales y la ejecución de la obra accesoria.	(Pág. 3), precisó que el asfalto empleado no provendrá de una instalación en uso del Titular. g) En el ítem "Reposición de pavimento" (folio 71 del ITS actualizado), señaló que el volumen estimado de asfalto para conformar la carpeta asfáltica será de 720 m³ de emulsión del tratamiento superficial bicapa (TSB/CRS-2P) y 283 m³ de emulsión del micropavimento. Asimismo, en la hoja de seguridad presentada en el Anexo 20, describió los aspectos de seguridad a implementarse para su uso. h) En el ítem 3.4.2.2 "Canteras" (folio 62 del ITS actualizado), indicó que el volumen de material de préstamo necesario para la habilitación de accesos provisionales será de 18 497,29 m³. i) En el ítem 3.4.2.2 "Canteras" (folio 62 del ITS actualizado), señaló que el volumen de material de préstamo necesario para la obra accesoria (la elevación de rasante, reposición del pavimento y las alcantarillas) será de 102 901,52 m³. j) En el DC-6, del ítem 3.4.2.1 "DME km 317+000" (folio 57 del ITS actualizado), precisó que el volumen de material excedente producto de la habilitación de accesos provisionales y la ejecución de la obra accesoria será de 53 303,97m³ Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

38 PID: Proyecto de Ingeniería de Detalle de la Obra Accesorias del Sector km 318+000 al km 321+000 del Tramo 3 Puente Inambari – Iñapari del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, aprobado mediante Resolución Directoral N° 1341-2018-MTC/20.



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																		
	embargo, no se ha estimado: h) El volumen de material de préstamo necesario para la habilitación de accesos provisionales. i) El volumen de material de préstamo necesario para los componentes de la obra accesoria. j) El volumen de material excedente producto de la habilitación de accesos provisionales y la ejecución de la obra accesoria.																					
5.	De la revisión del ITS, se aprecia que el Titular no ha caracterizado ni especificado respecto a la ocurrencia del probable desbroce y remoción de suelos (<i>top soil</i>), correspondiente al área donde se realizará la mejora de la vía y área auxiliar (instalación de canteras y DME, habilitación de accesos provisionales, de corresponder). En el ítem “<i>Actividades provisionales</i>” (folio 049 y 050) y “<i>Actividades de cierre del proceso constructivo</i>” (folio 050), el Titular señaló que se realizará la “<i>habilitación de acceso provisional</i>”, sin llegar a precisar si realizará desbroce y/o remoción de tierras. Adicionalmente, producto de la revisión del Anexo 12 “<i>Registro Fotográfico</i>” (folio 404 al 405) e imágenes satelitales, se aprecia que las áreas de emplazamiento de la obra accesoria y los dos (02) DME, ubicados al lado derecho e izquierdo de la progresiva Km 317+000, se encuentran rodeadas por especies herbáceas, arbustivas y/o arbóreas; lo cual no ha sido precisado o caracterizado por el Titular.	Se requiere del Titular lo siguiente: a) Precisar en qué componentes (principales, DME y/o canteras) se requiere o no desbroce de vegetación, asimismo precisar la siguiente información de ser el caso: superficie desbrozable en m2, especies directamente afectadas (herbáceas, arbustivas y/o arbóreas, de corresponder) toda vez que, de ocurrir desbroce, el Titular deberá tramitar el Título habilitante Autorización de desbroce ante el Serfor, posterior a la certificación ambiental. b) Precisar si habrá remoción o no de top soil; de ser el caso precisar la superficie (m2), características y cantidad de top soil o suelo orgánico que será removido.	Mediante documentación complementaria DC-12 del Trámite T-ITS-00028-2019 (folio 46 al 51, 57 al 67, 265 al 271 del ITS) e Ítem 5 de la <i>Matriz de respuestas ante observaciones</i> de la documentación complementaria DC-6, el Titular presentó información complementaria en la cual: a) Preciso que los componentes que requerirán realizar actividades de desbroce serán los accesos provisionales de la obra accesoria propuesta y el DME km 317+000. Preciso al respecto de las superficies (áreas) de intervención sobre la cobertura vegetal (área a ser desbrozada) en el “<i>Programa de Revegetación</i>” en el ITS actualizado, lo siguiente: <table><thead><tr><th>Área a revegetar</th><th>Área (m²)</th></tr></thead><tbody><tr><td>DME km 317+000 LD</td><td>29 238,7</td></tr><tr><td>DME km 317+000 LI</td><td>3157,1</td></tr><tr><td>A.A. 318+438,00</td><td>2036,3</td></tr><tr><td>A.A. 319+038,28</td><td>932,6</td></tr><tr><td>A.A. 319+424,50</td><td>827,6</td></tr><tr><td>A.A. 319+816,94</td><td>828,3</td></tr><tr><td>A.A. 320+319,39</td><td>836,5</td></tr><tr><td>A.A. 320+950,50</td><td>963,7</td></tr></tbody></table> Nota: A.A: área de acceso. Fuente: Cuadro 126 del ITS actualizado. Asimismo, el Titular listó las especies con las cuales proyecta revegetar dichas áreas, basado en las	Área a revegetar	Área (m²)	DME km 317+000 LD	29 238,7	DME km 317+000 LI	3157,1	A.A. 318+438,00	2036,3	A.A. 319+038,28	932,6	A.A. 319+424,50	827,6	A.A. 319+816,94	828,3	A.A. 320+319,39	836,5	A.A. 320+950,50	963,7	Absuelta
Área a revegetar	Área (m²)																					
DME km 317+000 LD	29 238,7																					
DME km 317+000 LI	3157,1																					
A.A. 318+438,00	2036,3																					
A.A. 319+038,28	932,6																					
A.A. 319+424,50	827,6																					
A.A. 319+816,94	828,3																					
A.A. 320+319,39	836,5																					
A.A. 320+950,50	963,7																					



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"

Nº	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Cabe precisar que el desbroce y remoción de suelos son de especial interés por su relación con los procesos de erosión o pérdidas de suelo, que se vinculan a su vez con factores tales como (1) la vegetación ³⁹ (para intercepción de la lluvia, disminución de la cantidad y velocidad del escurrimiento, efectos de las raíces y efectos biológicos, y transpiración del agua que conduce a la desecación del suelo), además del (2) factor físico ⁴⁰ o propias del suelo, relacionados con el riesgo de erosión ⁴¹ (tipos de suelos) y de compactación. Siendo posible la erosión del suelo por efecto del recurso hídrico y eólico ⁴² dada las características del proyecto y los factores antes descritos.		especies determinadas en la línea base biológica (información secundaria) y por ende potencialmente pasibles de ser desbrozadas. Siendo igualmente necesaria la <i>Autorización de desbosque</i>, en caso de requerir dicha actividad, la cual se deberá tramitar ante el Serfor posterior a la obtención de la certificación ambiental. b) Preciso que se realizará el retiro de <i>top soil</i> durante la habilitación de accesos provisionales de la obra accesoria propuesta y la implementación del DME km 317+000. A su vez, indicó que el área o superficie del <i>Top soil</i> sería la misma indicada para el desbroce de vegetación, previamente citada. Asimismo, manifestó que en las áreas antes indicadas en el <i>literal b</i>. se realizará el retiro de <i>Top Soil</i> a una profundidad promedio de 1 m, en función de las características del terreno. El manejo propuesto para el mismo será la restauración de una capa no menor de 10 cm de <i>Top Soil</i>.	

- 39 ALEGRE, J (S/A). Manejo y conservación de suelos y su importancia en sistemas agroforestales. Consulta: 29 de marzo del 2019. <http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S06.htm#Tema%202%20-%20Erosi%C3%B3n%20y%20p%C3%A9rida%20de%20fertilidad%20del%20Suelo>.
- 40 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 marzo del 2019. <http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S06.htm#Tema%202%20-%20Erosi%C3%B3n%20y%20p%C3%A9rida%20de%20fertilidad%20del%20Suelo>.
- 41 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: 19 de marzo del 2019. <http://www.infobosques.com/descargas/biblioteca/364.pdf>
- 42 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: 19 de marzo del 2019. <http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S03.htm#Predicci%C3%B3n%20de%20la%20erosi%C3%B3n%20h%C3%ADrica%20y%20e%C3%B3lica%20del%20suelo>



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																																				
			<table><tr><th>Retiro de Top Soil</th><th>Área (m²)</th><th>Volumen (m³)*</th><th>Volumen (m³)**</th></tr><tr><td>DME km 317+000 LD</td><td>29 238,7</td><td>2 923,87</td><td>2 923,87</td></tr><tr><td>DME km 317+000 LI</td><td>3157,1</td><td>3157,1</td><td>315,71</td></tr><tr><td>A.A. 318+438.00</td><td>2036,3</td><td>2036,3</td><td>203,63</td></tr><tr><td>A.A. 319+038.28</td><td>932,6</td><td>932,6</td><td>93,26</td></tr><tr><td>A.A. 319+424.50</td><td>827,6</td><td>827,6</td><td>827,6</td></tr><tr><td>A.A. 319+816.94</td><td>828,3</td><td>828,3</td><td>82,83</td></tr><tr><td>A.A. 320+319.39</td><td>836,5</td><td>836,5</td><td>83,65</td></tr><tr><td>A.A. 320+950.50</td><td>963,7</td><td>963,7</td><td>96,37</td></tr></table> Nota: A.A: área de acceso. (*) profundidad promedio de 1 m (**) profundidad promedio de 10 cm. Fuente: Basado del Cuadro 126 del ITS actualizado Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Retiro de Top Soil	Área (m²)	Volumen (m³)*	Volumen (m³)**	DME km 317+000 LD	29 238,7	2 923,87	2 923,87	DME km 317+000 LI	3157,1	3157,1	315,71	A.A. 318+438.00	2036,3	2036,3	203,63	A.A. 319+038.28	932,6	932,6	93,26	A.A. 319+424.50	827,6	827,6	827,6	A.A. 319+816.94	828,3	828,3	82,83	A.A. 320+319.39	836,5	836,5	83,65	A.A. 320+950.50	963,7	963,7	96,37	
Retiro de Top Soil	Área (m²)	Volumen (m³)*	Volumen (m³)**																																					
DME km 317+000 LD	29 238,7	2 923,87	2 923,87																																					
DME km 317+000 LI	3157,1	3157,1	315,71																																					
A.A. 318+438.00	2036,3	2036,3	203,63																																					
A.A. 319+038.28	932,6	932,6	93,26																																					
A.A. 319+424.50	827,6	827,6	827,6																																					
A.A. 319+816.94	828,3	828,3	82,83																																					
A.A. 320+319.39	836,5	836,5	83,65																																					
A.A. 320+950.50	963,7	963,7	96,37																																					
6.	En el ítem 3.4.4.4 “Interferencias” (folio 000051), el Titular señaló que se realizará la reubicación de postes de Electro Sur Este S.A.A.; sin embargo, en el Anexo 6.3, Plano T3-318 A 321-COMPAT-001-R00A (folios 00244 al 00249), se identifican como interferencias, además, postes de teléfono, alta tensión y fibra óptica.	Se requiere que el Titular revise y corrija, según corresponda, lo indicado sobre interferencias en el ítem 3.4.4.4 y el Plano T3-318 A 321-COMPAT-001-R00A. Asimismo, indicar las acciones de coordinación con los administradores o concesionarios de la infraestructura (interferencia) que sería reubicada.	Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular precisó en el ítem “Interferencia” (folio 68 del ITS actualizado) que las interferencias identificadas corresponden a Electro Sur Este S. A., Viettel Perú S. A. C. Asimismo en el Anexo 21 de la documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00028-2019 presentó evidencia de las acciones de coordinación con las empresas antes citadas de la infraestructura (interferencia) que serían reubicadas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta																																				
7.	En el ítem 3.5.1 “Materiales” (folio 000055), Cuadro 12 “Lista de materiales e	Se requiere que el Titular: a) Precise el periodo para el cual fue	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular:	Absuelta																																				



PERÚ

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<i>insumos</i>", el Titular presentó la relación y estimación de materiales e insumos a emplear para la ejecución del Proyecto objeto del presente ITS; sin embargo: a) No ha precisado la unidad de tiempo considerada para la estimación de los materiales e insumos presentados en el Cuadro 12 "<i>Lista de materiales e insumos</i>". b) No ha descrito el manejo y almacenamiento de los insumos peligrosos. c) No ha presentado las hojas de seguridad de los materiales e insumos peligrosos.	estimado el requerimiento de los materiales e insumos (incluyendo los productos químicos) presentadas en el Cuadro 12 "<i>Lista de materiales e insumos</i>". b) Describir el manejo y almacenamiento de los insumos químicos. c) Presentar las hojas de seguridad correspondientes.	a) En el ítem 3.5.1 "<i>Materiales</i>" (folio 74 del ITS actualizado), precisó que los materiales e insumos requeridos fueron estimados para las actividades de construcción de la obra accesoria desde el mes 3 hasta el mes 16. Así mismo, señaló que los insumos serán utilizados específicamente a partir del mes 11 hasta el mes 17 (periodo en el culmina la etapa de construcción). b) En el ítem "<i>Manejo y almacenamiento de insumos químicos</i>" (folio 74 del ITS actualizado), describió los criterios para el manejo y almacenamiento de los insumos químicos. c) En el Anexo 20 presentó las hojas de seguridad de emulsión tratamiento superficial bicapa TSB (CRS-2P) y emulsión del micropavimento (CQS-1HP), insumos requeridos para las actividades propuestas en el ITS. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
8.	En el ítem 3.5.2 "<i>Maquinaria a utilizar</i>" (folio 000057), el Titular indicó en el Cuadro 13 "<i>Lista de las principales maquinarias y equipos</i>", los equipos y maquinarias a utilizar en el proyecto objeto del ITS; sin embargo, no ha precisado: a) a unidad de cuantificación de la columna denominada "<i>cantidad</i>" para la proyección de equipos y maquinarias a emplear para la ejecución del Proyecto objeto del ITS. b) Si contará con un área temporal de almacenamiento de combustible.	Se requiere que el Titular: a) Precise la cantidad de equipos y maquinarias que empleará durante la ejecución de la modificación objeto del ITS. b) Precise si contará con un área temporal de almacenamiento de combustible. De ser el caso, describir las características de seguridad de dicha instalación e indicar su ubicación (progresiva / coordenadas UTM WGS84).	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular: a) En el ítem 3.5.2 "<i>Maquinaria a utilizar</i>" (folios 74 y 75 del ITS actualizado), presentó la cantidad de equipos y maquinarias que empleará durante la ejecución de la modificación objeto del ITS. b) En el documento denominado "<i>106583-2019-66857-Matriz Lev. de Obs. vº</i>" (Pág. 6 y 7), señaló que no contará con un área temporal de almacenamiento de combustible. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
9.	En el ítem: "<i>Efluente doméstico</i>" (folio 00060), el Titular señaló que se contará con letrinas de campo o baños ecológicos en los frentes de obra; sin embargo, en el	Se requiere que el Titular: a) Indique si se instalarán letrinas de campo o baños químicos para los trabajadores.	Mediante documentación complementaria DC-11 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular: a) En el ítem 3.5.6 "<i>Generación de efluentes</i>" (folio 79	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
	literal "b) "Educación ambiental" del ítem 3.10.8 "Plan de asuntos sociales" (folio 000160), se hace mención al uso de baños químicos.	b) En caso se usen baños químicos, indique la cantidad tomando en cuenta los criterios del ítem 7 de la Norma Técnica G.050 "Seguridad durante la Construcción" y hacer referencia al cumplimiento de esta norma para su disposición en obra. En caso se usen letrinas de campo, indicar los criterios ambientales para su ubicación, la cantidad, tipo de letrina y frecuencia de mantenimiento. c) De corresponder, estimar la generación de efluentes domésticos de acuerdo con la demanda de mano de obra para cada etapa e indicar la disposición final de dichos efluentes.	del ITS actualizado), señaló que se instalarán baños químicos para el manejo de efluentes domésticos. b) En el ítem 3.5.6 "Generación de efluentes" (folio 79 del ITS actualizado), precisó que se instalarán 18 baños químicos, tomando en cuenta los criterios del ítem 7 de la Norma Técnica G.050 "Seguridad durante la Construcción". c) En el ítem 3.5.6 "Generación de efluentes" (folio 79) precisó que la generación de efluentes domésticos será de 21,70 m³/mes, lo que guarda relación con la demanda de mano de obra requerida para el presente ITS. Asimismo, precisa que los efluentes serán gestionados a través de las empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
10.	En el ítem 3.5.7 "Generación de residuos sólidos" (folio 000060), el Titular describió cualitativamente los residuos sólidos que serán generados por las actividades del Proyecto objeto del ITS; sin embargo, no ha estimado la cantidad de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se generarán en función a las actividades previstas en el ITS. A su vez, se advierte que en el ITS no se hace referencia a emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones. Siendo necesario sustentar su no generación o realizar la estimación cuando corresponda.	Se requiere que el Titular: a) Estime la cantidad de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se generarán por las actividades descritas en el ITS, de acuerdo con el periodo de duración de las actividades del Proyecto. b) Sustente la no generación de emisiones atmosféricas, ruidos y vibraciones. c) Caso contrario, realice la estimación de estos, cuando corresponda (de acuerdo con el periodo estimado de funcionamiento).	Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular precisó lo siguiente: a) En el Cuadro 27 "Producción de residuos sólidos – no peligrosos", (folio 81 del ITS actualizado), estimó una generación de 285 kg por mes de residuos sólidos no peligrosos; mientras que en el Cuadro 28 "Generación de residuos peligrosos" (folio 81), estimó una generación de 3,20 t de residuos sólidos peligrosos en función de las actividades del proyecto, basado en la experiencia de IIRSA Sur. b) En el ítem 3.5.8 "Generación de emisiones, ruido y vibraciones" (folio 082) precisó que la generación de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones se debe principalmente al empleo de los equipos y maquinarias empleadas para la implementación de la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"; las mismas que serán puntuales y	No absuelta



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			de carácter ocupacional. c) En el Cuadro 29 "Valores referenciales de ruido que generará cada maquinaria y equipo" (folio 82 del ITS actualizado) presentó la estimación de niveles de ruido. En el Cuadro 30 "Valores referenciales de niveles de vibraciones que generarán cada maquinaria y equipo" (folio 83), la estimación de la generación de vibraciones; mientras que, para la generación de emisiones, el Titular precisó que es puntual ya que serán generadas por equipos y maquinarias. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
11.	En el ítem 3.6 "Cronograma de ejecución" (folio 000062) y Anexo 9, el Titular presentó el cronograma de actividades la obra accesoria; sin embargo, tales actividades no se relacionan con lo descrito en el ítem 3.4.3 "Etapas del proyecto".	Se requiere que el Titular revise y corrija el cronograma de ejecución de acuerdo con las actividades descritas en el ítem 3.4.3 "Etapas del proyecto".	Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular presentó el cronograma de ejecución del proyecto (folio 87 al 88), acorde a las actividades descritas en el ítem 3.4.3 "Etapas del proyecto" del ITS actualizado, precisando una duración de 17 meses para la etapa de construcción. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO				
12.	En el ítem 3.7 "Información actualizada de los componentes ambientales a ser impactados por la modificación y mejora tecnológica del proyecto" (folio 000063), el Titular precisó que el presente Proyecto (refiriéndose al ITS), se emplaza dentro del Área de Influencia Directa del IGA aprobado; en consecuencia, señaló que no existirá ninguna actividad que se realice fuera de dicha área aprobada. Por otro lado, en ítem 3.4.1.3. "Áreas auxiliares proyectadas" (folios 000048 y 000049), propone la habilitación de las siguientes instalaciones auxiliares: (i) Cantera	Se requiere al Titular: a) Delimitar y describir el Área de Influencia Directa (AID), para las instalaciones auxiliares que no se encuentran dentro del AID del IGA aprobado, considerando que en dichas áreas se manifestarán los potenciales impactos ambientales negativos directos, que se estima generarán las actividades propuestas en el ITS. Cabe precisar que, dicha área directa deberá encontrarse dentro del alcance del área de influencia del IGA aprobado del Proyecto "Corredor	Mediante información complementaria DC-7 y DC-11 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular precisó lo siguiente: a) En la pág. 1, delimitó un AID para las áreas auxiliares: Cantera Sarayacu y Cantera Centromin, que se encuentran fuera del AID del IGA aprobado; para lo cual, consideró un buffer de 1000 metros desde el límite de cada cantera y precisó para acceder a dichas áreas, utilizará accesos existentes. En tal sentido, precisó que la extensión del AID para la Cantera Centromin es de 600,17 m ² y para la Cantera Sarayacu 546,55 m ² ; respectivamente; por tanto, el AID actualizado del IGA aprobado es de 1146,72 m ² . Asimismo, presentó en el Anexo 6.2 (ITS-IAMB-03, ITS-IAMB-03.1 y ITS-IAMB-	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
	Sarayacu Km 322+300; (ii) Cantera Centromin Km 303+520; (iii) DME Km 317+000 LD y LI. Sin embargo, en el Mapa ITS-COMP-04.1 "Mapa de componentes del ITS" (folio 000229), se visualiza que las referidas instalaciones auxiliares se encuentran fuera del Área de Influencia Directa del IGA aprobado; omitiendo considerar un espacio geográfico donde se manifiesten los impactos negativos directos que se estiman generarán las actividades propuestas en el ITS, relacionadas a dichas instalaciones. A su vez, en el folio 000048, precisó (respecto a las instalaciones auxiliares propuestas) que <i>"dichas áreas no cuentan con aprobación de la autoridad competente, por lo que previo a su utilización se realizará los trámites pertinentes con el fin de contar con las autorizaciones correspondientes"</i>. Respecto a la aprobación posterior de los componentes auxiliares del proyecto, corresponde indicar que en concordancia con lo señalado en el artículo 48 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el ITS en su condición de	<i>Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari</i>". b) Caracterizar y/o justificar la representatividad de la información presentada en la línea base respecto a las áreas donde se propone emplazar las instalaciones auxiliares c) Incluir la identificación y evaluación de los impactos asociados a dichas áreas auxiliares, con énfasis en los impactos acumulativos y sinérgicos, justificando para todos los casos la no significancia de estos; y consecuentemente incorporar en la Estrategia de Manejo Ambiental las medidas de manejo correspondientes.	03.2) los mapas de AID de la Cantera Centromin km 303+520 y la Cantera Sarayacu km 322+300; superpuestas al Área de Influencia Indirecta del Proyecto con IGA aprobado y en el cual se visualiza que las canteras se encuentran dentro de dicha AI. b) En el DC-11 (folios 87 al 124 del ITS Actualizado) presentó información secundaria para caracterizar el medio físico de la zona donde se emplazarán las instalaciones auxiliares propuestas en el ITS; para lo cual, justificó su representatividad a partir de las siguientes consideraciones: • Condiciones climáticas; señaló que los registros (temperatura, precipitación, humedad relativa y vientos) de la Estación Meteorológica "Quincemil"⁴³, son representativos, debido a que la zona donde se ubica es similar a la zona de estudio, respecto a: (i) clasificación climática⁴⁴, de tipo clima muy lluvioso, cálido con precipitación abundante y muy húmedo, y (ii) zonas de vida tipo bosque húmedo subtropical. • Calidad de aire y ruido; precisó que los resultados de la Estación de Monitoreo "UIPP Unión Progreso - Pesaje"⁴⁵ son representativos, debido a que la zona donde se ubica y la zona evaluada, coinciden en características; como: (i) zonas de vida tipo bosque húmedo subtropical; (ii) cobertura vegetal tipo área de no bosque amazónico y bosque de terraza baja; (iii) capacidad de uso mayor de tierras aptas para cultivos	

43 La Estación Meteorológica "Quincemil", operada por SENAMHI, se ubica aproximadamente a 80 km de la zona evaluada.

44 El Titular señaló que empleó el Sistema de Clasificación Climática de Warren Thornthwaite

45 El Titular precisó que utilizó los resultados de monitoreo de calidad de aire y ruido obtenidos de la Estación "UIPP Unión Progreso – Pesaje", ubicada aproximadamente a 30 km de la zona de estudio.



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
	instrumento ambiental deberá referirse a un proyecto que se encuentre diseñado a nivel de factibilidad; es decir, que las actividades y componentes que se requieren para su operación sean descritos y evaluados, a fin de garantizar su viabilidad ambiental. Lo señalado se enmarca además en lo establecido por el <u>Principio de Indivisibilidad</u>, según el cual la evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada sobre políticas, planes, programas y proyectos de inversión, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes de los mismos. Asimismo, implica la determinación de medidas y acciones concretas, viables y de obligatorio cumplimiento para asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de dichos componentes, así como un buen desempeño ambiental en todas sus fases.		en limpio; pastoreo y producción forestal. Calidad de agua, señaló que los resultados de la Estación de Monitoreo "Rlnam1"⁴⁶ son representativos de la zona del río Inambari donde se realizarán las actividades de las canteras, debido a que son similares en: (i) Caudal promedio de 1460 m³/s; (ii) temperatura 26 °C, precipitación de 1500 mm y zona de vida bosque húmedo subtropical; (iii) características de relieve de tipo planicies aluviales; además, precisó que no evidencia afluentes (cuerpos de agua afluentes) que varíen el caudal y que no existe aportes de agua residual significativa entre ambas zonas. c) En el DC-11, presentó los Cuadros 105 al 108 (folios 178 al 181 del ITS actualizado), donde incorporó la identificación y evaluación de los impactos generados por la ejecución de actividades en las Canteras y DME⁴⁷. Por consiguiente, precisó (folio 182) que los impactos generados en dichas instalaciones no producirán sinergia o acumulación con los impactos de la obra accesoria (sector crítico); para lo cual, consideró: (i) las distancias de: 766 m, 11,7 km y 16,7 km de la Obra Accesoria al DME km 317+000, Cantera Sarayacu y Cantera Centromin, respectivamente; y (ii) la ejecución de las actividades en las instalaciones auxiliares, de manera puntual y sucesiva (no funcionarán en simultáneo). Asimismo, indicó que las actividades propuestas en el ITS no interactuarán con las actividades de conservación y explotación de la vía con IGA aprobado y sus correspondientes modificaciones, mediante ITS; debido a las distancias significativas entre los componentes (principal y auxiliares) del presente ITS	

46 El Titular presentó los resultados de monitoreo de calidad de agua de la Estación "Rlnam1" presentada en el Informe Técnico N° 62-2017-ANA-AAA XIII MDD/SDGCRH; "Informe de Resultados de Monitoreo Participativo de la calidad del agua y sedimentos de la Unidad Hidrográfica Madre de Dios 2016-II"; adjuntó en Anexo 23 del ITS Actualizado. Cabe mencionar que, dicha estación se encuentra aguas debajo de las canteras propuestas; a una distancia aproximada de 32 km.

47 El Titular señaló que empleó la Metodología de V. Conesa, que considera en su metodología, la evaluación de los atributos: sinergia y acumulación.



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
			y otras áreas auxiliares aprobadas; además de que, su uso no se realizará en forma simultánea. Concluyendo que, la evaluación de los impactos sinérgicos y acumulativos tendrán la valoración de acumulación simple y sin sinergismo. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
13.	En el ítem 3.7 "Información actualizada de los componentes ambientales a ser impactados por la modificación y mejora tecnológica del Proyecto", el Titular: a) Presentó en el ítem 3.7.1 "Caracterización del medio físico" (folios 000063 al 000066), el Titular presentó registros de la Estación Meteorológica "Quincemil" operada por SENAMHI; que se encuentra distante (aproximadamente a 80 km) de la zona de estudio. De igual manera, en el ítem 3.7.1.2. "Calidad de aire y ruido" (folios 000067 y 000068), presentó los resultados de calidad de aire y ruido correspondientes a los monitoreos realizados en dos (02) estaciones que se encuentran aproximadamente a 35 km de distancia respecto al proyecto. En tal sentido, se deberá rectificar o justificar la representatividad de los resultados de dichas estaciones. Respecto a los registros de humedad relativa, presentó data histórica (correspondiente al año 1975);	Se solicita al Titular, a) Justificar la representatividad de los registros obtenidos de la Estación Meteorológica "Quincemil" y de las Estaciones de Muestreo empleadas para caracterizar la calidad de aire y ruido. De lo contrario, se deberá caracterizar con información secundaria representativa de área donde se ejecutarán las actividades propuestas en el ITS, para lo cual se podrá utilizar información de línea base compartida de un EIA aprobado, según lo dispuesto en Sub Capítulo III "Uso Compartido de la Línea Base" del D.S. N° 005-2016-MINAM, u otra fuente debidamente referenciada; también podrá presentar información obtenida de los monitoreos implementados, conforme al IGA aprobado. En tal sentido, para la caracterización del viento (velocidad y dirección) presentar información completa, como mínimo un año de registro y para la humedad relativa presentar información actualizada, que no supere los cinco (05) años de antigüedad desde que fue	Mediante información complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular: a) Justificó (folios 89 al 91 en el ITS actualizado) la representatividad de los registros de la estación meteorológica "Quincemil"; argumentando que la zona donde se ubica presenta características similares al área de estudio; respecto a: (i) Clasificación climática (clima muy lluvioso, cálido con precipitación abundante y muy húmedo) y (ii) Zonas de vida (bosque húmedo subtropical); asimismo, precisó que dichas características coinciden con la zona donde se ubica la estación de muestreo de calidad de aire y ruido: "UIPP Unión Progreso – Pesaje"; además, mencionó otras características en común; como: (iii) Cobertura vegetal (área de bosque no amazónico y bosque de terraza baja) y (iv) Uso mayor de tierras (tierras aptas para cultivo, pastoreo y producción forestal). Por lo expuesto, concluyó que las zonas donde se ubican las referidas estaciones presentan características físicas similares al área donde se realizarán las actividades propuestas en el ITS; en consecuencia, los registros meteorológicos y de muestreo de calidad de aire y ruido serían representativos. b) Preciso (folios 103 y 105 del ITS actualizado) que el área donde se emplazará la obra accesoria (sector crítico) y DME, se encuentra próxima al Corredor Vial	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
	mientras que, para la caracterización del viento (dirección y velocidad) presentó datos del año 2014 que se encontraban incompletos (desde el mes de enero hasta el mes de julio); en tal sentido, dicha información no permite determinar el comportamiento de las condiciones climáticas de la zona. b) Presentó los Cuadros 24 y 25 (folios 000067 y 000068), con los resultados de la medición de niveles de ruido de dos (02) estaciones ("EMA-01" y "EMA-02"); sin embargo, en la descripción de dichos cuadros sólo se hace referencia a una estación de muestreo ("RA-04"), de la cual no se presentaron resultados ni ubicación geográfica. Además, omitió justificar la zona de aplicación utilizada para comparar los resultados de ruido, según lo dispuesto en el ECA de ruido aprobado con D.S. N° 085-2003-PCM.	registrada en campo. Para tal fin, se podrá utilizar información secundaria, la cual se deberá citar adecuadamente, según el "Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace", aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J. b) Mencionar los criterios considerados para elegir la zona de aplicación que se empleará para comparar los resultados de ruido ambiental, según el D.S. N° 085-2003-PCM. Cabe precisar que, dicha zona deberá ser coherente con las características del entorno del área donde se ejecutarán las actividades propuestas en el ITS. Asimismo, aclarar si se realizaron monitoreos en la estación "RA-04"; de ser el caso, presentar su ubicación, resultados, e incluirla en la evaluación.	Amazonas Norte, sobre el cual existe gran flujo vehicular de carga pesada y buses interprovinciales; que incrementa los niveles de presión sonora. Asimismo, señaló que las áreas donde emplazarán las Canteras: Sarayacu y Centromin, se encuentran intervenidas y no hay viviendas cercanas. En tal sentido, para comparar los resultados de ruido ambiental, utilizó la zona de aplicación: industrial. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO				
14.	En el ítem 3.7.2. "Caracterización del Medio Biológico" (folios 000076 – 00082) el Titular mencionó, que para flora y fauna silvestre se empleó información secundaria, entre ellas la "Guía de Inventario de Fauna Silvestre" y "Guía de Inventario de Flora Silvestre" ambas del (MINAM). Sin embargo, dichas publicaciones no contienen registros de composición y estructura de comunidades de flora y fauna silvestre, ya que presentan únicamente metodologías de muestreo en campo.	Se requiere al Titular: a) Reformule la caracterización de la flora y fauna silvestre del área del Proyecto utilizando fuentes de información secundaria que sea aplicable en función a la ubicación de los puntos de muestreo de referencia con relación a los componentes del Proyecto (componentes principales, DME y canteras); asimismo, podrá referenciar la información primaria tomada en el punto PEB-3, del cual contaba con autorización según se ha señalado en el sustento de la presente observación	Mediante documentación complementaria DC-12 del Trámite T-ITS-00028-2019 (folio 127 al 137, y Anexo 24 del ITS actualizado), e Ítem 14 de la <i>Matriz de respuestas ante observaciones</i> de la documentación complementaria DC-6, el Titular presentó información complementaria en la cual: a) Reformuló la información, tipo secundaria, correspondiente a la flora y fauna silvestre, mediante el uso de estudios vinculados a la misma zona dentro de la región Madre de Dios, principalmente los <i>Informes de monitoreo biológico 2016 (época seca y época lluvias)</i> y Figueroa & Stuchi, 2010. Cuyo objetivo es representar la composición y estructura biológica aproximada a la correspondiente área del	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
	A su vez, la investigación <i>"Biodiversidad de los alrededores de Puerto Maldonado"</i>, de <i>"Figuerola & Stucchi del 2010"</i>, empleada también como información secundaria, corresponde a la línea base del EIA - Lote 111, cuyas estaciones de muestreo se ubican a una distancia aproximada de 150 km de la zona del Proyecto. Al respecto, cabe indicar que el Serfor expidió la Resolución de Dirección General N° 275-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, mediante la cual se le otorga la autorización al Titular para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental como parte del Proyecto: <i>"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 ..."</i>, correspondiéndole el código de autorización N° AUT-EP-2018-086. En este sentido, el Titular habría estado facultado tomar como referencia respecto al área de emplazamiento del presente ITS, un punto referencial de la autorización antes indicada: el PEB-3 (Inambari-Tambopata) el punto más cercano al	b) En función al punto anterior, verifique y actualice la data correspondiente a las especies de flora y fauna consideradas en categoría de amenaza, según la legislación nacional⁴⁸ (D.S. N° 043-2006-AG y D.S. N° 004-2014-MINAGRI, según corresponda) e internacional (CITES⁴⁹ y IUCN⁵⁰) y las especies en condición endemismo⁵¹, de corresponder, en tanto el Proyecto se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata.	proyecto. b) Actualizó las listas de especies de flora y fauna silvestre y la categoría de amenaza o de intereses para la conservación, correspondiente a la regulación nacional e internacional. El Titular lista especies de fauna en categoría de Menor Preocupación según IUCN. Asimismo, el Titular manifestó que, si bien el área del proyecto se superpone con la Zona de amortiguamiento de la Reserva Natural Tambopata el área de superposición se encuentra bajo influencia antrópica, sin el desarrollo regular de especies amenazadas y/o endémicas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

48 D.S. N° 043-2006-AG (Flora silvestre) y D.S. N° 004-2014-MINAGRI (Fauna silvestre).

49 Portal web de búsqueda, sugerido: <http://checklist.cites.org/#!/en> (Apéndices CITES).

50 Portal web de búsqueda, sugerido: <https://www.iucnredlist.org/search> (Lista Roja de la IUCN).

51 Investigaciones científicas al respecto de la especie determinada.



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
	proyecto en evaluación. Adicionalmente, cabe indicar que en el Anexo 12. "Registro Fotográfico" (folio 000404 al 000405) se aprecia especímenes vegetales, de tipo de crecimiento herbáceo, arbustivo y arbóreo, en el área circundante y/o de emplazamiento del proyecto y sus componentes auxiliares (DME) Por ende, habría la posibilidad de la presencia de fauna silvestre de interés en el área de influencia, considerando que el Proyecto se desarrolla en el límite de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata. Finalmente, en los folios 000079 y 000082 del ITS; el Titular precisó que ninguna de las especies de flora y fauna indicadas se encuentra en estado de amenaza, sin embargo, dado que la caracterización de la flora y fauna de la zona se realizó con información no aplicable (guías metodológicas y data ubicada a más de 100 km del área de influencia del Proyecto), no sería posible realizar la verificación de la presencia o ausencia de especies en estado de amenaza en la zona del Proyecto objeto del ITS.			
ASPECTOS DEL MEDIO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL				
15.	En el ítem 3.7.3.6 "Viviendas y servicios básicos" (folio 000093), el Titular indicó que la distancia de la vivienda más próximas al Proyecto es de 3,8 m perteneciente al centro poblado Virgen de la Candelaria. Además de ello, en el Anexo 14 "Ficha Social" (folio 000423) presentó las distancias entre las viviendas y la "Obra accesorio de estabilización del	Se requiere al Titular: a) Presentar un plano con la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS84) de las viviendas y edificaciones más cercanas al Proyecto, señalando su distancia respecto al área a intervenir, así como a los componentes (obra accesorio de estabilización, alcantarillas, desvíos,	Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00028-2019 el Titular: a) Presentó la información requerida en cuanto a la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS84) de las edificaciones más cercanas al Proyecto, señalando su distancia respecto al componente principal y las áreas auxiliares. Los planos se ubican en el Anexo 6.2 "ITS" bajo los	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																											
	sector crítico Km 318+000 – Km 321+000". Cuadro N° 01: Distancias de las viviendas respecto al proyecto <table><tr><th>N°</th><th>Tipo de edificación</th><th>Distancia (m)</th></tr><tr><td>1</td><td>Vivienda comercio</td><td>3,8</td></tr><tr><td>2</td><td>Vivienda</td><td>4,4</td></tr><tr><td>3</td><td>Vivienda</td><td>5,5</td></tr><tr><td>4</td><td>Vivienda</td><td>8,5</td></tr><tr><td>5</td><td>Vivienda</td><td>11,6</td></tr><tr><td>6</td><td>Vivienda</td><td>12,3</td></tr><tr><td>7</td><td>Vivienda en abandono</td><td>12,7</td></tr><tr><td>8</td><td>Vivienda</td><td>29,3</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia a partir del expediente del ITS (Anexo 14 "Ficha Social"). Asimismo, en el Anexo 14 se adjuntó la Imagen 1, con la ubicación de las edificaciones cercanas a la "Obra Accesorias De Estabilización Del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000"; sin embargo, dicha imagen se encuentra difusa y no señala la distancia de las viviendas respecto al derecho de vía; tampoco se incluyó los componentes principales y auxiliares, y su relación con otras viviendas y/o edificaciones cercanas. Por tanto, omitió realizar la identificación del impacto social generado por las actividades y componentes propuestos en el ITS, sobre los receptores sensibles más cercanos, así como proponer las medidas de manejo específicas.	N°	Tipo de edificación	Distancia (m)	1	Vivienda comercio	3,8	2	Vivienda	4,4	3	Vivienda	5,5	4	Vivienda	8,5	5	Vivienda	11,6	6	Vivienda	12,3	7	Vivienda en abandono	12,7	8	Vivienda	29,3	canteras, DME y sus accesos) propuestos en el ITS. b) Realizar la identificación del impacto social generado por los componentes referidos en el párrafo anterior, sobre los receptores sensibles más cercanos y proponer las medidas de manejo específicas, justificando su no significancia.	títulos: • "Mapa Social" (pág. 19 del anexo). • "Mapa Social Obra Accesorias km 318+00 - 321+00" (pág. 20 del anexo). • "Mapa Social Obra Cantera Centromin km 322+300" (pág. 21 del anexo). • "Mapa Social Obra Cantera Sarayacu km 322+300" (pág. 21 del anexo). • "Mapa DME km 317+000 LI y LD" (pág. 22 del anexo). b) Presentó la identificación de impactos generados sobre las edificaciones más cercanas: malestar en los usuarios de la vía, afectación de la salud e integridad de la población local y oportunidad de generación de empleo local. A su vez, el Titular presentó medidas específicas para proteger la población de las edificaciones más cercanas, tales como: acciones para el control de polvo, acciones de comunicación y relacionamiento comunitario, acciones de seguridad en la construcción y el transporte y acciones para controlar el ruido. Estas acciones se encuentran detalladas en el Anexo 14 "Ficha Local y Ficha Social". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
N°	Tipo de edificación	Distancia (m)																													
1	Vivienda comercio	3,8																													
2	Vivienda	4,4																													
3	Vivienda	5,5																													
4	Vivienda	8,5																													
5	Vivienda	11,6																													
6	Vivienda	12,3																													
7	Vivienda en abandono	12,7																													
8	Vivienda	29,3																													
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																															
16.	En el ítem 3.8. "Identificación y evaluación de impactos" (folios 000103 al 000120), el Titular:	Se solicita al Titular, a) Incluir en el Cuadro 53 (folio 000104) las actividades con potencial de generar	Mediante información complementaria DC-5, DC-6, DC-7 y DC-11 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular: a) En el DC-6, presentó en los Cuadros 92 y 93 (folios 163	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
	a) Presentó en el Cuadro 53 (folio 000104) las actividades con potencial de generar impactos; sin embargo, no consideró actividades relacionadas a la habilitación de canteras y DME proyectados. b) Omitió presentar los aspectos ambientales que se desprenden de las actividades susceptibles de producir impactos, que se presentaron en el Cuadro 53 (folio 000104); incluyendo la habilitación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares consideradas en el presente ITS (DME y canteras). c) Presentó en el Cuadro 58 (folio 000110) como impactos ambientales: "Posible contaminación de suelos" y "Posible alteración de la calidad de aguas superficiales y de los bienes asociados", éste último también se consideró en el Cuadro 59 (folio 000111), sin embargo, corresponden a la definición de riesgo ambiental⁵², en concordancia, con lo descrito en el ítem 3.8.7 (folios 000113 y 000114) donde se relacionaron a posibles contingencias producto de la escorrentía superficial y/o por derrames de sustancias químicas. Por otro lado, en caso se considere la alteración de la calidad de aguas superficiales, se	impactos relacionadas a la habilitación de canteras y DME; en consecuencia, se deberá actualizar el ítem 3.7. "Identificación y evaluación de impactos". b) Presentar los aspectos ambientales relacionados a las actividades presentadas en el Cuadro 53 (folio 000104), las cuales inducen a generar impactos, incluyendo la habilitación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares consideradas en el presente ITS (DME y canteras). Cabe precisar que, la identificación de los impactos será resultado de la interrelación que se realice entre las actividades impactantes (aspectos ambientales) y los componentes ambientales identificados. c) Corregir el Cuadro 58 (folio 000110) y Cuadro 59 (folio 000111) respecto a la "Posible contaminación de suelos" y "Posible alteración de la calidad de aguas superficiales y de los bienes asociados", considerando que según la descripción realizada en el ítem 3.8.7 (folios 000113 y 000114) ambos corresponden a riesgos ambientales asociados a posibles contingencias como escorrentías superficiales y/o derrames de sustancias químicas; en consecuencia, éstos se deberán describir en el Plan de Contingencias, con sus	al 165 del ITS actualizado) las actividades con potencial de generar impactos, correspondientes a la habilitación de las canteras y DME; en consecuencia, actualizó la "Identificación y evaluación de impactos", de acuerdo a lo requerido en la observación. b) En el DC-6, presentó en los Cuadros 91, 92 y 93 (folios 161 al 165) que contienen los aspectos ambientales relacionados a las actividades propuestas en el ITS. c) En el DC-7, corrigió y presentó en el Plan de Contingencias (folios 259 al 261), los riesgos ambientales "Posible contaminación de suelos" y "Posible alteración de la calidad de aguas superficiales y de los bienes asociados" con sus correspondientes acciones (antes, durante y después). Asimismo, en las matrices de evaluación de impactos (folios 175 al 181), consideró impactos como alteración de la calidad del agua, debido a las actividades de preparación, acceso y extracción del material de cantera; así como, impactos al suelo (erosión de suelos y compactación de suelo) por el al transporte y apilamiento de material granular generado por el funcionamiento de los vehículos y/o maquinarias en el área de intervención. d) En el DC-6 corrigió y presentó en las matrices de evaluación de impactos (folio 172 al 178 del ITS actualizado), como aspectos ambientales: la "generación de empleo local" y "generación de empleo por conservación vial"; en consecuencia, consideró el impacto relacionado a dichos aspectos, siendo éste: "oportunidad de generación de empleo local". Asimismo, en el ítem 3.8.7. (folio 112 al 120) precisó la naturaleza	

52 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 impactos ambientales son alteraciones positivas o negativas de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un Proyecto; mientras que 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.



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
	deberán incluir en la línea base la caracterización de los cuerpos de agua a alterar; así como precisar en la descripción del proyecto, las actividades que intervendrán dichos cuerpos de agua. De la misma forma, el manejo de los riesgos identificados deberá incluirse en el Plan de Contingencias. d) Presentó en los Cuadros 58 y 59 (folios 000110 y 000111) la "Generación de empleo local" y "Generación de empleo por conservación vial"; como impactos ambientales; sin embargo, ambos corresponden a aspectos ambientales. Asimismo, en dichos cuadros ambos se valoraron como impactos negativos; lo cual se contradice con lo descrito en el ítem 3.8.7. (folio 000119) donde se indicó que la "Generación de empleo por conservación vial" sería un impacto positivo. e) Valoró en el Cuadro 58 (folio 000110) el "Malestar de los usuarios de vía y la población local" con nivel de importancia baja; sin embargo, omitió considerar que según lo presentado en el Anexo 14 "Ficha Social" (folio 0000423), existen receptores sensibles (08 viviendas ubicadas entre 3,8 metros y 29,3 metros respecto a la obra accesoria) de los impactos sociales generados por las actividades de la etapa de construcción de la obra; por tanto, se deberá reevaluar la valoración del impacto otorgado. Así como,	correspondientes medidas (antes, durante y después). Por tanto, se deberán identificar y evaluar de manera correcta los impactos relacionados al componente agua y/o suelo; y de ser el caso, incluirlos en el Cuadro 58 (folio 000110) con su correspondiente descripción, justificando su no significancia, para lo cual se deberá considerar la R.M. N° 455-2018-MINAM. Por otro lado, en caso las actividades del ITS, consideren la intervención de cuerpos de agua, se deberá incluir en la línea base la identificación de estos y su respectiva caracterización, lo cual se podrá realizar con información primaria, adjuntando los medios de verificación correspondientes o mediante información secundaria debidamente referenciada, según la R.J. N° 055-2016-SENACE/J. d) Corregir los Cuadros 58 y 59 (folios 000110 y 000111) respecto a la "Generación de empleo local" y "Generación de empleo por conservación vial", para lo cual deberá presentar los impactos ambientales relacionados a dichos aspectos ambientales. Asimismo, se deberá señalar en el ítem 3.8.7 la naturaleza (positiva o negativa) de los impactos sociales identificados, en concordancia con los resultados de la evaluación presentados en los Cuadros 58 y 59 (folios 000110 y 000111) e) Reevaluar la valoración asignada al impacto "Malestar de los usuarios de vía y la población local", considerando que	(positiva o negativa) de los impactos identificados. e) En el DC-5, reevaluó el impacto: "Malestar de los usuarios de vía y la población local" (folios 166 al 172 en el ITS actualizado); asignándole valores mayores a los atributos: extensión y momento; sin embargo, dicho cambio no modifica su valoración; manteniéndose como "irrelevante (bajo o leve)". f) En el DC-6, incorporó en las matrices de identificación y evaluación de impactos (folios 172 al 178 del ITS actualizado) la "alteración a la calidad visual del paisaje"; en consecuencia, incorporó su descripción en el ítem 3.9.7. "Análisis de los potenciales impactos socio ambientales" (folios 179 al 202). Además, en la línea base (folios 107 al 110) incorporó la evaluación de la unidad paisajística que identificó en la zona (paisaje de terrazas alta) y determinó que el nivel de calidad estética es bajo, por tratarse de una zona afectada por la deforestación. g) En el DC-5, corrigió los Cuadros 101 al 106 (folios 197 al 203 del ITS actualizado), respecto a la comparación de los impactos; en específico, sobre la contradicción en el nivel de importancia "bajo" asignado a los impactos ("malestar en los usuarios de la vía y la población local" y "molestias a la población por las emisiones de ruido, gases y polvo") en el ITS e IGA aprobado. En tal sentido, concluyó que el ITS generará un impacto igual que el IGA aprobado; y no moderado como se mencionó inicialmente. h) En el DC-6, presentó los Cuadros 105 al 110 (folios 204 al 210 del ITS actualizado), en los cuales, corrigió la columna "Observaciones", de manera que el análisis comparativo de los impactos del ITS es concordante con los impactos del 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"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	considerar la presencia de dichos receptores durante las actividades de la etapa de conservación de las obras, por lo que, se deberá evaluar si corresponde incluir los impactos en el Cuadro 59 (folio 000111) y Cuadro 61 (folio 000123). f) Presentó en el ítem 3.8.7. (folios 000115 y 000119) el análisis del impacto "Alteración del paisaje" durante la etapa de construcción y conservación; sin embargo, no se identificó y evaluó dicho impacto en los Cuadros 58 y 59 (folios 000110 y 000111); además omitió caracterizar en la línea base las unidades paisajísticas correspondientes a la zona. g) Comparó en el Cuadro 60 (folio 000122) el impacto del ITS: "Malestar de los usuarios de vía y la población local" con el impacto del IGA aprobado: "Molestias a la población por las emisiones de ruido, gases y polvo"; asignándole a ambos nivel de importancia baja; sin embargo, se contradice con lo descrito en la columna "Observaciones", donde precisó que dicho impacto en el IGA aprobado tiene importancia moderada; en tal sentido, se deberá aclarar el nivel de importancia que corresponde a dicho impacto en el IGA aprobado, tomando en cuenta la no significancia que debería corresponderle a un ITS. h) En el Cuadro 60 presentó impactos	según el Anexo 14 "Ficha Social" (folio 0000423), existen receptores sensibles (08 viviendas ubicadas entre 3,8 metros y 29,3 metros respecto a la obra accesoria) y que serían afectados por los impactos sociales generados por las actividades de la etapa de construcción de la obra. Asimismo, se deberá evaluar si corresponde considerar la presencia de dichos receptores en la identificación y evaluación de los impactos sociales para la etapa de conservación; de corresponder, se deberá actualizar el Cuadro 59 (folio 000111) y Cuadro 61 (folio 000123). f) Incorporar en los Cuadros 58 y 59 (folios 000110 y 000111) la evaluación del impacto "Alteración del paisaje", en concordancia con el análisis de dicho impacto presentado en el ítem 3.8.7. (folios 000115 y 000119). Asimismo, se deberá incluir en la línea base la identificación y caracterización de las unidades paisajísticas correspondientes a la zona. g) Corregir el comparativo del Cuadro 60 (folio 000122) respecto al nivel de importancia "bajo" asignado al impacto del ITS: "Malestar de los usuarios de vía y la población local" y al impacto del IGA aprobado: "Molestias a la población por las emisiones de ruido, gases y polvo", que se contradice con lo descrito en la columna "Observaciones", donde se indica que el nivel de importancia del impacto en el IGA aprobado es	i) En el DC-11, actualizó el ítem 3.9. "Identificación y evaluación de impactos" (folios 163 al 206 del ITS actualizado), considerando la información presentada en la Línea Base y Descripción del Proyecto. En consecuencia, presentó en el ítem 3.11.2 "Descripción de las medidas específicas de manejo ambiental asociadas al proyecto, material del ITS" (folios 216 al 227) las medidas de manejo correspondientes a los impactos ambientales y sociales identificados. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido 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
	para el IGA aprobado sin considerar los impactos para el ITS; sin embargo, en la columna "<i>Observaciones</i>" realizó las precisiones: "<i>El presente ITS genera un impacto igual que el IGA aprobado</i>"; en consecuencia, tendrá que rectificar puesto que se comparó sin un impacto en el ITS. i) Finalmente, se advierte que los impactos identificados, evaluados y descritos no guardan relación entre sí, de igual forma, las actividades generadoras de impactos no corresponder con las actividades propuestas en la descripción del Proyecto.	moderado. h) Completar el Cuadro 60 presentando los impactos del ITS correspondientes a los impactos del IGA aprobado, en coherencia con el análisis comparativo realizado en la columna "<i>Observaciones</i>". i) Finalmente, en función a los puntos indicados, cabe precisar que los impactos identificados, evaluados y descritos deberán ser congruentes entre sí; de igual manera, las actividades generadoras de impacto deberán ser congruentes con las actividades propuestas en la descripción del proyecto. En ese sentido teniendo en consideración las posibles modificaciones en la descripción del proyecto y línea base, será necesario que el Titular actualice la evaluación de impactos elaborada. Asimismo, en la Estrategia de Manejo Ambiental, se deberán presentar todos los impactos identificados y evaluados, con sus correspondientes medidas de manejo. En caso, no corresponda incluir la información solicitada, se deberá justificar técnicamente dicha omisión.		
ESTRATEGIAS DE MANEJO AMBIENTAL, MITIGACIÓN Y CONTINGENCIAS				
17.	En el Cuadro 62 (folios 000126 al 000137) el Titular presentó a los monitoreos de calidad de aire, ruido y agua como medidas de manejo; sin embargo, los monitoreos no son considerados medidas de manejo ambiental; debido a que son actividades que se emplean para evaluar la eficacia de las medidas de manejo	Se solicita al Titular, a) Reubicar la información referida a los monitoreos de calidad de aire, ruido y agua, del Cuadro 62 (folios 000126 al 000137), debido a que no corresponden a medidas de manejo ambiental; dichos monitoreos se deberán presentar en el	Mediante información complementaria DC-5 y DC-11 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular: a) Retiró de los Cuadros 107 y 108 (folio 206 al 219 del ITS actualizado), la información referida a los monitoreos de calidad ambiental (aire, ruido y agua) debido a que no corresponden a medidas de manejo ambiental; en consecuencia, dichos monitoreos se presentaron en el	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
	implementadas. Presentó como medida "Evitar retorno al río de material excedente de canteras"; sin embargo, omitió considerar los lineamientos para la extracción de material de acarreo, aprobados con R.J. N° 423-2011-ANA; los cuales señalan que el material de descarte producto de la explotación de material de acarreo, no se arrojará en cualquier parte del cauce, si no que se deberán indicar las zonas en el expediente (plano de componentes). Utilizó términos como: "evitar"; "se recomienda"; "en la medida de lo posible (...)" para presentar medidas de manejo; sin embargo, omitió considerar que las medidas (prevención, mitigación y/o controla) deben permitir realizar seguimiento de su cumplimiento. Presentó en el folio 0000167, un título correspondiente a las medidas de manejo en caso de inundaciones; sin embargo, lo descrito no contiene dichas medidas, lo cual resulta necesario, considerando que la zona presenta constantes inundaciones; según lo descrito en la línea base del ITS.	"Programa de monitoreo de seguimiento ambiental". b) Respecto al material de descarte producto de la explotación de canteras; se deberá precisar las zonas donde serán dispuestos dichos materiales excedentes (DME aprobados o propuestos en el presente ITS), considerando los lineamientos dispuesto en la R.J. N° 423-2011-ANA; en consecuencia, se deberá complementar la medida: "Evitar retorno al río de material excedente de canteras" presentada en el ITS. c) Corregir los términos: "evitar"; "se recomienda"; "en la medida de lo posible (...)", y presentar medidas específicas de prevención, mitigación y/o control, que permitan realizar posterior seguimiento de su cumplimiento. d) Considerar presentar medidas de contingencia a implementar (antes, durante y después) en caso ocurran inundaciones (folio 0000167), considerando que la zona donde se proponen las actividades del ITS, presenta alta probabilidad de inundaciones por procesos de geodinámica local.	ítem 3.11.8 "Programa de monitoreo y seguimiento ambiental" (folios 230 al 237). b) Presentó en el Anexo 19, los Planos con códigos: T3-IIRSASUR-ZARAY-001-R00 y T3-CAN-303+500-001-R00A, indicando las zonas donde serán dispuesto el material de descarte en la Cantera Sarayacu km 423+708 y Cantera Centromin km 303+520; asimismo, adjuntó las correspondientes opiniones técnicas favorables para extracción de material de acarreo en el cauce natural del río Inambari. c) Retiró los términos: "evitar"; "se recomienda"; "en la medida de lo posible", etc., que utilizó para presentar las medidas de manejo ambiental; en tal sentido, presentó en el Cuadro 115 (folios 216 al 227 del ITS actualizado) medidas de manejo ambiental específicas para la prevención, mitigación y/o control de los impactos. d) Presentó en el ítem 3.11.10 "Plan de contingencias" (folios 261 al 262 del ITS actualizado), acciones (antes, durante y después) a ejecutar en caso ocurran inundaciones en la zona. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL				
18.	En el ítem 3.10.7. "Programa de monitoreo y seguimiento ambiental" (folios 000149 al 000153), el Titular a) Presentó los monitoreos de calidad de	Se solicita al Titular, a) Presentar un "Cronograma de frecuencia de monitoreo ambiental" superpuesto al "Cronograma de	Mediante información complementaria DC-5, DC-6 y DC-11 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular: a) Presentó en el Cuadro 35 (folio 85) el cronograma de ejecución de la obra accesoria superpuesto al	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
	aire y niveles de ruido (folios 000150 y 000151), para los cuales propone cinco (05) estaciones de monitoreo con frecuencia trimestral (según el avance de obra) en las etapas: preliminar, construcción y cierre constructivo. Sin embargo, omitió señalar si dichos monitoreos se realizarán cuando se estén ejecutando las actividades que puedan generar el impacto; además, en el Cuadro 15. "Cronograma de ejecución del Proyecto" (folio 000062), no se presentan las actividades impactantes relacionadas a las instalaciones auxiliares. En consecuencia, se deberá presentar el cronograma de monitoreo superpuesto con el cronograma de obra; de manera que se evidencie que los monitoreos se realizarán durante la ejecución de las actividades impactantes propuestas en el ITS; dichas actividades deberán corresponder a las Obras accesorias y a las áreas auxiliares. b) Propone realizar monitoreos de calidad de suelo (folio 000153) en caso ocurran derrames; sin embargo; dicho monitoreo corresponde al ítem 3.10.9 "Plan de contingencias" (folio 000163) y deberá monitorear la zona remediada y un punto de control, comparando los resultados con el ECA de suelo aprobado con D.S. N° 011-2017-MINAM. No obstante, omitió proponer monitoreo de calidad de agua en caso ocurran derrames de sustancias contaminantes.	<i>ejecución del Proyecto</i>", donde se visualice que la frecuencia de monitoreos se realice durante las actividades que podrían generar impactos; así como incluir en el cronograma de obra las actividades impactantes relacionadas a las obras accesorias e instalaciones auxiliares a implementar. b) Incluir en el ítem 3.10.9 "Plan de contingencias" (folio 000163) el monitoreo de calidad de suelo en caso ocurra algún derrame de residuos asfálticos, sustancias químicas, hidrocarburos y derivados, etc., considerando monitorear la zona remediada y un punto control que servirá de comparación; así como mencionar la categoría con la que se compararán los resultados, según lo establecido en el D.S. N° 011-2017-MINAM. Además, de corresponder, se deberá proponer monitoreos de calidad de agua en caso ocurra derrame de sustancias químicas en los cuerpos de agua donde se realicen las actividades propuestas en el ITS. c) Actualizar la categoría correspondiente a los cuerpos de agua que serán muestreados, considerando la normativa vigente R.J. N° 056-2018-ANA; así como, corregir en el ITS donde se mencione la R.J. N° 202-2010-ANA y citar la R.J. N° 056-2018-ANA.	cronograma de monitoreo de calidad ambiental, de acuerdo a lo requerido en la observación. b) Incluyó en el ítem 3.11.10 "Plan de contingencias" (folios 000252 al 000261) del "ITS Actualizado" el monitoreo de calidad de suelo y agua en caso ocurra algún derrame de sustancias químicas; además, señaló que los resultados analíticos obtenidos serán comparados con el ECA vigente. c) Actualizó el ítem 3.11.8.3 "Monitoreo de calidad de agua" (folios 232 al 233) Precisó que los resultados de los monitoreos de calidad de agua serán comparados con la Categoría 4 – "Conservación del ambiente acuático" establecido en el ECA para agua, aprobado con D.S. N° 0004-2017-MINAM, considerando lo dispuesto la R.J. N° 056-2018-ANA. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido 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
	c) Presentó los monitoreos a la calidad del agua (folio 0000151); e indicó que los resultados serán comparados con la Categoría 4: "Conservación del ambiente acuático" establecida en los ECA para Agua, aprobados con D.S. N° 004-2017-MINAM; sin embargo, señaló que para elegir la referida Categoría 4, utilizó la R.J. N° 202-2010-ANA, la cual ha sido derogada por el artículo 6 de la R.J. N° 056-2018-ANA. En consecuencia, se deberá actualizar la información presentada, considerando la clasificación de los cuerpos de aguas continentales superficiales establecidas en la R.J. N° 056-2018-ANA.			
PLAN DE CIERRE				
19.	En el ítem 3.10.10. "Plan de cierre" (folio 000143), el Titular menciona como únicas actividades la "Desmovilización de maquinaria y equipos utilizados en la ejecución de las obras proyectadas" y "Limpieza general de las áreas ocupadas", la cual se enfoca al manejo de residuos; sin embargo, no señaló si las actividades propuestas en el ITS consideran el cierre de las instalaciones auxiliares propuestas. Además, señaló que, los materiales excedentes serán dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por DIGESA; sin embargo, el D.L. 1278, especifica que las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) estarán registradas y acreditadas en el Ministerio del Ambiente (MINAM).	Se requiere al Titular que: a) Precisar si el Plan de cierre, considera actividades para el cierre de las instalaciones auxiliares propuestas en el ITS; en consecuencia, de corresponder deberá presentar medidas técnicas ambientales para el cierre de canteras y DME; a fin de asegurar la estabilidad fisicoquímica de las áreas intervenidas y su rehabilitación. Asimismo, considerar que el contenido del Plan de Cierre deberá contener como mínimo lo dispuesto en el artículo 77 del D.S. N° 004-2017-MTC. b) Reemplazar lo concerniente a la DIGESA por el MINAM, siendo la actual	Mediante información complementaria DC-5, DC-6, DC-7, DC-11 y DC-12 del Trámite T-ITS-00028-2019, el Titular: a) En el DC-5, presentó en el ítem 3.11.12 "Plan de cierre" (folios 257 al 260 del ITS actualizado), las acciones a implementar para el cierre de la obra accesoria (desmovilización de máquinas y equipos), con la finalidad de nivelar las zonas intervenidas y recomponerlas a sus condiciones iniciales. b) En el DC-5, corrigió en el ITS actualizado lo concerniente a la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria - DIGESA y actualizó con la autoridad competente: MINAM; para registrar y acreditar a las EO-RS; según lo establecido en el D.L. N° 1278. c) En el DC -12, presentó en el ítem 3.11.11. "Programa de revegetación" (folio 265 al 270 del ITS actualizado) las actividades de revegetación correspondiente a las vías	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
	Adicionalmente, el Titular, precisó que <i>"Finalmente se procederá con la compactación de las áreas auxiliares utilizadas y las labores de revegetación, si fuese necesario, de las superficies denudadas como: en la superficie del DME, teniendo en cuenta las medidas estipuladas en el Programa de Revegetación del IGA aprobado"</i>. Sin embargo, el Titular no desarrolla un plan de revegetación. Además, como únicas actividades para el Plan de cierre indica a la <i>"Desmovilización de maquinaria y equipos utilizados en la ejecución de las obras proyectadas"</i> y <i>"Limpieza general de las áreas ocupadas"</i>. Asimismo, en el ítem <i>"Área de Intervención"</i> (folio 000169) el Titular menciona que: <i>"Propiamente, el área de intervención, donde se construirá la alcantarilla, reposición de pavimento, no presentan cobertura vegetal, debido a que son componentes que existen y serán reemplazados y/o repuestos y la caracterización biológica que se realizó en los alrededores del área a intervenir, que tendrán un impacto indirecto"</i>. No obstante, de la revisión del Anexo 12. <i>"Registro Fotográfico"</i> (folio 000404 al 000405) se aprecian especímenes vegetales, de tipo de crecimiento herbáceo, arbustivo y arbóreo, en el área circundante y/o de emplazamiento del proyecto. De lo indicado para el Plan de cierre del proyecto, se puede concluir que el Titular	autoridad competente para registrar y acreditar a las EO-RS; según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con D.L. N° 1278. c) Implemente, según corresponda, un Programa de revegetación para las áreas auxiliares proyectadas (DME) y componente principal, de corresponder, especificando lo siguiente: - Ubicación y área para revegetar (m²). - Especies vegetales a utilizar, necesariamente nativas y que sean coherentes referente a la composición y estructura de las comunidades vegetales desbrozables. - Describir los criterios de selección de las especies que se empleará para la revegetación (justificación). - Indicar la procedencia de las plántones o semillas a ser utilizadas. - Describir el método de revegetación y labores de mantenimiento de la revegetación. Asimismo, se recomienda al Titular el aplicar los <i>Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre</i>, propuesto por Serfor (2018) aprobado mediante R.D.E N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE	de acceso provisional (A.A. 318+438.00; A.A. 319+038.28; A.A. 319+424.50; A.A. 319+816.94; A.A. 320+319.39; A.A. 320+950.50) y el DME (km 317+000 LD, y km 317+000 LI). Para lo cual precisó las coordenadas UTM de ubicación de las mismas, el perímetro y área correspondiente. A su vez, listó las especies a usarse en la revegetación y los criterios en la selección de las mismas. Adicionalmente, indicó la procedencia de los plántones y el método de revegetación a implementar. d) En el DC-12, presentó el literal d) <i>"Seguimiento Pos-revegetación"</i> (folio 270 del ITS actualizado), a fin de verificar el éxito de la revegetación en las áreas determinadas para tal fin, que el periodo de seguimiento será de <i>"tres (03) años y la frecuencia será semestral, de acuerdo a los resultados obtenidos se determinará si se prolongará el monitoreo"</i>. Los parámetros de monitoreo a ser considerados para el área revegetada serán: (1) Evaluación del cambio en la composición florística basado en la riqueza y abundancia de especies, (2) Aumento/disminución del porcentaje de la cobertura vegetal, (3) Aumento/disminución de los índices de diversidad, (4) Altura máxima de la vegetación; (5) Identificación de las especies implantadas en campo y la eficiencia de las tareas de revegetación, estimada como un porcentaje de individuos viables, (6) Abundancia y diversidad de vertebrados que se alojan en las áreas revegetadas. e) En el DC-12, presentó un las medidas de <i>"Manejo de Top Soil"</i> (folio 270 al 271 del ITS actualizado) considerando la ubicación del acopio en zona estable, uso de vegetación retirada en el cubrimiento del acopio de <i>Top soil</i>, señalización para identificación y supervisión constante de la zona de acopio, previo a su uso durante la revegetación.	



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
	no ha proyectado la alternativa de la revegetación del área intervenida, así como el manejo del <i>Top soil</i>. 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). 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, recuperación de cobertura	d) En el caso de implementarse un programa de revegetación, incluir el Monitoreo Post Revegetación (a fin de verificar el éxito de esta), en el que se realice el seguimiento de las áreas revegetadas como parte de las actividades de cierre del Proyecto y áreas auxiliares. Asimismo, se solicita incluir los detalles del monitoreo a llevarse a cabo (puntos o estaciones, periodo de seguimiento, frecuencia de monitoreo, método, entre otros). e) Implemente un programa para el Manejo del <i>Top Soil</i>. Asimismo, se recomienda al Titular el aplicar los Lineamientos establecidos en el <i>Manual de Carreteras-Especificaciones Técnicas Generales para Construcción – EG-2013</i>⁵⁷,	Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

- 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 marzo del 2019.
<http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S03.htm#Predicci%C3%B3n%20de%20la%20erosi%C3%B3n%20h%C3%ADrica%20y%20e%C3%B3lica%20del%20suelo>
- 54 ALEGRE, J (S/A). *Manejo y conservación de suelos y su importancia en sistemas agroforestales*. Consulta: 29 de marzo del 2019.
<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 marzo 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: 19 de marzo del 2019.
<http://www.infobosques.com/descargas/biblioteca/364.pdf>
- 57 DIRECCION GENERAL DE CAMINOS Y FERROCARRILES. 2013. *Manual de Carreteras- Especificaciones Técnicas Generales para Construcción – EG-2013* aprobado mediante R.D. N° 022-2013-MTC/14. Lima, Perú.



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
	vegetal local, así como la provisión de otros servicios o funciones ambientales por parte de la flora producto de la revegetación.	<i>sección (201) "Desbroce y limpieza de terreno", del capítulo II "Movimiento de tierras", entre otras secciones del manual u otras publicaciones al respecto de la presente observación, según corresponda.</i>		
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO				
20.	En el ítem 3.10.11. "Presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental" (folio 000170) e ítem 3.10.12. "Cronograma" (folio 000171) el Titular deberá actualizar según las observaciones realizadas al expediente.	Se requiere al Titular, realizar la rectificación del cronograma y presupuesto, según las observaciones planteadas al expediente; el mismo que deberá ser congruente con la Estrategia de Manejo Ambiental, señalando el periodo y costo de la implementación de cada una de las medidas propuestas correspondiente a cada una de las etapas del Proyecto.	Mediante información complementaria DC-11 del Trámite T-ITS-00028-2019, presentó en el ítem 3.11.13 y 3.11.14 (folios 274 al 276) el cronograma de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), el cual corresponde a diecisiete (17) meses; así como, indicó que el presupuesto de dicha implementación asciende a S/ 806 950,00. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	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° 02

Opinión Técnica Autoridad Nacional del Agua



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

ANA	FOLIO N°
DCERH	1/4



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

CUT N° 35470 - 2019

San Isidro, 06 JUN. 2019

SENACE 08/06/2019 10:14
EXP.N°: T-ITS-00028-2019
DC: DC-10
Kassandra Abigail Katia Valdeos Folios: 6
ADJ/OBS:

OFICIO N° 1093 -2019-ANA-DCERH

Licenciada

María Isabel Murillo Injoque

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión favorable al ITS "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari".

Referencia : Oficio Múltiple N° 027-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 22/05/2019.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al Informe Técnico Sustentatorio de la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo concluido en el Informe Técnico N° 482-2019-ANA-DCERH/AEIGA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



Ing. Oscar A. Ávalos Sanguinetti

Director(e)

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

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

CUT: 35470 - 2019

INFORME TECNICO N° 482-2019-ANA- DCERH-AEIGA

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

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio de la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari".

REFERENCIA : Oficio Múltiple N° 027-2019-SENACE-PE/DEIN

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

1. ANTECEDENTES

- 1.1. El 27 de febrero de 2019 mediante Oficio N° 171-2019-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura (DEIN), del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), del Ministerio del Ambiente, remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), el Informe Técnico para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", presentado por la Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A., a fin que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua, de conformidad con el artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. El estudio fue elaborado por la empresa Grupo Átomo S.A.C.
- 1.2. El 06 de marzo de 2019 mediante Oficio N° 443-2019-ANA/DCERH, la ANA remitió a la DEIN del SENACE, la Matriz de Información Complementaria N° 060-2019-ANA-DCERH/AEIGA, para complementar aspectos relacionados al recurso hídrico.
- 1.3. El 22 de mayo de 2019, mediante Oficio Múltiple N° 027-2019-SENACE-PE/DEIN la DEIN del SENACE, remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria solicitada en la Matriz N° 060-2019-ANA-DCERH/AEIGA.

MARCO LEGAL

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

3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El proyecto se localiza en el distrito Inambari, provincia Tambopata, región Madre de Dios. Perteneciente al corredor vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari.



Geográficamente el sector a intervenir presenta las siguientes coordenadas referenciales:

Cuadro N° 01: Coordenadas de ubicación

Descripción	Referencia	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS-84, Zona 19	
			Este (m)	Sur (m)
Sector km 318+100 – km 321+200	Inicio	318+100	384 092	8 574 446
	Fin	321+200	386 559	8 575 408

Fuente: ITS – Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3.

Hidrográficamente el proyecto se encuentra localizado en la cuenca del río Inambari. Su ámbito administrativo pertenece a la ALA Tambopata – Inambari, de la jurisdicción de la AAA Madre de Dios.

3.2. Descripción del proyecto

El Titular del proyecto describe que la minería informal ha ocasionado cambios de la morfología de la zona y el comportamiento de la geodinámica; debido a la destrucción de cauces naturales, masiva deforestación, remoción y redistribución de los materiales aluviales y el desvío de cauces naturales. Lo cual a su vez, ha generado perturbaciones en los cuerpos de agua, creando nuevos cursos de agua, inundaciones y condiciones de drenaje que no se corresponden con el diseño inicial de la vía Interoceánico Sur Perú – Brasil.

En tal contexto, presenta el ITS planteando una solución integral mediante la ejecución de obras accesorias de estabilización que implican el mejoramiento de las estructuras de drenaje existentes, a fin de garantizar la transitabilidad de la vía, la seguridad de los usuarios y el buen mantenimiento de la infraestructura vial.

Cabe indicar, que la vía en evaluación cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-sd), aprobado mediante R.D. N° 032-2007-MTC/16 el día 27 de marzo de 2007.

Diseño de la vía existente

El ITS menciona que la vía de la carretera Inambari - Iñapari, fue aprobado con las siguientes características:

- Ancho de calzada: 6,60 m.
- Sobrehancho: Variable.
- Ancho de berma: 1,20 m a cada lado.
- Ancho de confinamiento: 1,00 m a cada lado.
- Bombeo de calzada: 2,50 %.
- Bombeo de berma: 5,00 %.
- Terraplén: 2:1 (H:V).
- Corte: Talud de corte variable.
- Velocidad de directriz: 30 km/h y 60 km/h (Orografía accidentada y ondulada).
- Tránsito: Hasta 435 vehículos.
- Sistema de drenaje: Cunetas con profundidad de 1,50 m bajo la cota de la subrasante.
- Tratamiento superficial bicapa: 2,50 cm.
- Capa base suelo – cemento: 1,50 cm.
- Capa sub-base Suelo – cal: 20,00 cm.
- Cama drenante: 0,40 cm de material granular.
- Puentes: 46 unidades.
- Pontones: 43 unidades.



h.

Actividades de Mejoramiento y/o rehabilitación

En el ítem 3.4.3.2 "Etapas del Proyecto" describen que la estabilización del corredor vial, involucra las siguientes actividades:

Actividades Provisionales

- Movilización del personal de obra, maquinarias y equipos.
- Topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial.
- Habilitación de acceso provisional (Uso de un solo carril).
- Interferencias (Reubicación de postes existentes).

Actividades de Construcción

- Cambio de seis (06) estructuras de drenaje (alcantarillas).
- Conformación de terraplén.
- Mejoramiento de condiciones de resistencia de terreno y confinamiento, mediante geo mallas biaxiales.
- Elevación de rasante.
- Transporte de materiales de cantera, insumos y material excedente.
- Reposición de pavimento.
- Mantenimiento, señalización y seguridad vial.

Actividades de Cierre del Proceso Constructivo

- Desmovilización del personal de obra, maquinaria y equipos.
- Labores de limpieza general de las áreas ocupadas.

Actividades de Conservación de Obras

- Inspección de obras.
- Trabajos de reparación y/o mantenimiento.

Obras accesorias a ejecutar

Alcantarillas

De acuerdo a lo visualizado en el mapa ITS-COMP-04.1, se verifica que reemplazarán siete (07) alcantarillas; las mismas que serán diseñadas de concreto armado, con dimensiones internas de 5,00 m de ancho y 2,00 m de alto, para brindar mayor capacidad hidráulica y soportar la carga líquida y sólida.

Indican además, que el dimensionamiento de las alcantarillas evitará embalsamientos con alto contenido de carga sólida, y a su vez, permitirá la accesibilidad, limpieza, trabajos de mantenimiento y el control del material de arrastre.

Las alcantarillas proyectadas serán ubicadas en las siguientes coordenadas:

Cuadro N° 02: Ubicación de alcantarillas

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS-84, zona 19	
		Este (m)	Sur (m)
1	Alcantarilla 318+438,00	384 380	8 574 582
2	Alcantarilla 318+564,50	384 484	8 574 510
3	Alcantarilla 319+038,28	384 858	8 574 222
4	Alcantarilla 319+424,50	385 219	8 574 347
5	Alcantarilla 319+816,94	385 581	8 574 498
6	Alcantarilla 320+319,39	386 042	8 574 698
7	Alcantarilla 320+950,50	386 416	8 575 205

Fuente: ITS – Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3.



Protección de márgenes del cauce

Señalan que realizarán la construcción de aleros en la entrada y salida de las alcantarillas, tipo marco con revestimiento de piedra emboquillada de 0,30 m de espesor.

Elevación de rasante

Indican que para dar espacio a la construcción de las alcantarillas de mayores dimensiones, han proyectado levantar la rasante entre las progresivas km 318+160 y km 321+000, en función a los caudales de retorno estimados para 100 años, cuyos resultados obtuvieron valores de 90,99 m³/s y 29,66m³/s.

Fuerza Laboral

Describen que la cantidad de trabajadores será de 435 personas de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 03: Personal requerido.

Instalación	Recurso	Cantidad
Obra de Estabilización	Capataz	14
	Capataz A	10
	Capataz B	18
	Oficial	44
	Operario	98
	Peón	229
	Técnico	2
	Topógrafo	1
DME	Capataz	1
	Operario	3
	Señalero	1
Cantera Sarayacu	Capataz	1
	Operario	5
	Señalero	1
Cantera Centromin	Capataz	1
	Operario	5
	Señalero	1
Total		435

Fuente: ITS – Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3.

Presupuesto y Plazo de Implementación

Señalan en el ítem 3.6. "Inversión" del ITS un presupuesto estimado de \$. 5 937 522,62, equivalentes a S/. 19 899 607,06 (diecinueve millones ochocientos noventa y nueve mil seiscientos siete con 06/100 Soles), de acuerdo al tipo de cambio a la fecha de elaboración del presente informe. Considerando un periodo de ejecución de obras que durará dieciséis (16) meses.

3.3. Demanda de Agua y Manejo de Aguas Residuales

Consumo y Abastecimiento de agua

Fines Industriales

Oferta Hídrica

El Titular describe en el ítem 3.4.1.1. "Fuente de agua" que para fines constructivos el recurso hídrico será obtenido desde dos fuentes naturales de agua. La principal fuente de abastecimiento hídrico es la quebrada "Alcantarilla 2 – km 332+700", ubicada en las coordenadas UTM 396 600 m E y 8 754 331 m S (WGS-84, Zona 19); la fuente secundaria es el río Jayave – km 305+850, localizado en las coordenadas UTM 372 915 m E y 8 572 226 m S.

Al respecto, se verifica que el Titular dispone de Autorización de Uso Agua sobre las citadas fuentes naturales, otorgada mediante Resolución Directoral N° 075-2018-ANA/AAA-XIII MDD, por un volumen anual de agua de 5 743,87 m³ desde cada fuente de agua, sumando una disponibilidad hídrica total de 11 487,74 m³/año.



W.

Demanda Hídrica

Describen que actualmente las fuentes de agua antes citadas se encuentran sin uso, por lo que estiman utilizar el 70% del volumen consignado de la Quebrada Alcantarilla 2 y el 20% del volumen del río Jayave, de acuerdo a la siguiente demanda:

Cuadro N° 04: Demanda Hídrica

Componente	Progresiva (km)	Fuente	Volumen	Demanda Hídrica (m³/año)
Obra accesoria	318+000 – 321+000	Quebrada Alcantarilla 2	30%	1 723,16
DME	317+000	Quebrada Alcantarilla 2	20%	1 148,77
Cantera Sarayacu	322+300	Quebrada Alcantarilla 2	20%	1 148,77
Cantera Centromin	303+520	Río Jayave	20%	1 148,77
Total				5 169,47

Fuente: ITS – Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3.

Balance Hídrico

El balance hídrico mensualizado es representado mediante el siguiente cuadro:

Cuadro N° 05: Balance Hídrico

Descripción	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Anual
Volumen otorgado (m³)	957,31	957,31	957,31	957,31	957,31	957,31	957,31	957,31	957,31	957,31	957,31	957,31	11 487,74
Demanda Obra accesoria (m³)	143,60	143,60	143,60	143,60	143,60	143,60	143,60	143,60	143,60	143,60	143,60	143,60	1 723,16
Demanda DME (m³)	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	1 148,77
Demanda Cantera Sarayacu (m³)	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	1 148,77
Demanda Cantera Centromin (m³)	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	95,73	1 148,77
Balance Hídrico (m³)	526,52	526,52	526,52	526,52	526,52	526,52	526,52	526,52	526,52	526,52	526,52	526,52	6 318,27

Fuente: ITS – Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3. Elaborado por evaluador.

Del cuadro se visualiza que la demanda hídrica para los fines constructivos del proyecto, será satisfecha con el uso de agua de la quebrada Alcantarilla 2 y del río Jayave.

Fines Domésticos

Sostienen que en el Proyecto no será necesario la utilización de un Campamento de Obra, por lo que no realizarán actividades de captación de agua para uso doméstico. En tal sentido, el agua necesaria para el personal de los frentes de obra, será suministrada mediante bidones comprados de las localidades cercanas.

Manejo de Aguas Residuales

Efluentes Domésticos

En el ítem 3.5.6 "Generación de efluentes" describen que, durante las actividades de pavimentación, utilizarán letrinas de hoyo seco ventilado sin arrastre hidráulico, que permitirá el confinamiento de excretas y orina en un hoyo ubicado bajo una losa y caseta. Las letrinas tendrán diseños de 1,50 m de profundidad, y serán ubicadas en terrenos secos, libres de inundaciones, a 50 m de cualquier fuente natural de agua.

Al respecto, se verifica que el capítulo de Hidrogeología del Estudio de Impacto Socio Ambiental aprobado mediante R.D. N° 032-2007-MTC/16, describe que el sector comprendido entre el km 310+000 y el 330+000, recorre terrazas medias aluviales, que se desarrollan en la margen derecha del río Inambari, las que se encuentran conformadas por acumulaciones de gravas gruesas y medias con matriz areno-limosa de buena porosidad y permeabilidad; detectando acuíferos libres importantes cuya profundidad oscila entre 4,00 y 10,00 m; siendo su fuente de alimentación las lluvias y pequeñas quebradas que lo cruzan.

Adicionalmente, indican que realizarán el tratamiento de efluentes, adicionando cal viva para evitar la generación de olores y prevenir la proliferación de vectores.

Instalaciones Auxiliares

Depósito de Material Excedente (DME)

Describen que implementarán un DME localizado en el km 317+000, sobre una superficie de 32 395,84 m², la misma que será conformada por taludes de 1,5H:1V y una ligera inclinación contra el pavimento de 1%, con el propósito de permitir un drenaje suave y lento sobre la plataforma compactada, evitando generar cárcavas o procesos erosivos.

Al respecto, la subsanación de observaciones adjunta un plano de diseño del DME, en el que se puede visualizar que el polígono perimetral no se superpone sobre cuerpos naturales de agua, encontrándose a 2,30 km del cuerpo de agua más cercano.

Canteras

El ITS señala que el suministro de material para la ejecución del proyecto, se realizará a través de dos (02) canteras de tipo aluvial con las siguientes características:

Cuadro N° 06: Canteras

Característica	Cantera N°1	Cantera N° 2
Nombre	Sarayacu km 322+300	Centromin km 303+520
Ubicación	Río Inambari (Margen Izquierdo)	Río Inambari (Margen Derecho)
Periodo de explotación	Estiaje	Estiaje
Material	Granular	Granular
Área	42 056,00 m ²	259 784,13 m ²
Volumen	113 551,00 m ³	389 676,20 m ³
Coordenadas (WGS-84, zona 19)	E: 387 716 S: 8 585 855	E: 371 581 S: 8 583 720

Fuente: ITS – Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3. Elaborado por evaluador.

Al respecto, el Titular del proyecto adjunta en la subsanación de observaciones las autorizaciones municipales para la extracción de material de las canteras antes mencionadas, de acuerdo a la siguiente documentación:

Cuadro N° 07: Autorización de uso de canteras

Cantera	Informe Municipal	Opinión Técnica de ANA
Sarayacu km 322+300	096-2019-MDI-MAZUKO/IC RCHY	006-2019-ANA-AAA.MDD- ALA.TI.AT/ZSFHV
Centromin km 303+520	096-2019-MDI-MAZUKO/IC RCHY	005-2019-ANA-AAA.MDD- ALA.TI.AT/ZSFHV

Fuente: ITS – Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3. Elaborado por evaluador.

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

Para la elaboración del ITS, el Titular ha obtenido información meteorológica registrada en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), de las estaciones Quincemil y Malinowsky.

Temperatura

Indican que de acuerdo a la información registrada en el periodo 2014 – 2018, la temperatura máxima mensual oscilo entre 31,0 °C y 34,5 °C, mientras que la mínima se registró entre 10,8 y 18,9 °C.



W.

Precipitación

En la información presentado por el Titular, verifican una precipitación máxima mensual de 837,9 mm, registrada en el mes de febrero y una precipitación mínima mensual de 274,3 mm registrada en el mes de setiembre.

Humedad Relativa

Señalan que en la zona de evaluación la humedad relativa es siempre elevada, existiendo poca diferencia entre invierno y verano. La humedad relativa máxima promedio osciló entre 101,2 % y 126,6 %; mientras que la humedad relativa mínima promedio osciló entre 46,4 % y 77,7 %.

Hidrografía

Describen que el río Inambari se origina en la Sierra de Carabaya, en la Laguna de Japucocha (5000 msnm), departamento de Puno, con el nombre río Sina, de ahí recorre una longitud de 448 Km hasta su desembocadura en el Madre de Dios con ancho máximo efectivo de 500 m.

3.5. De la Evaluación de Impacto en materia de recursos hídricos

En el ítem 3.6.5 "Análisis de los Potenciales Impactos Socio Ambientales", indican que el recurso hídrico podría ser afectado debido a la activación de cursos de agua que al incrementar su caudal podrían generar el arrastre de material a cuerpos naturales de agua.

3.6. De las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

En el capítulo "Programación de Actividades del Plan de Manejo Ambiental" de la Información Adicional, el administrado indica que prohibirán arrojar residuos sólidos y líquidos, a las cunetas, alcantarillas que se ubican en el entorno del proyecto.

4. SUBSANACIÓN DE MATRIZ DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

4.1. Información Requerida N° 01

El Titular deberá mejorar el cuadro N° 62 y el ítem 3.10.5 "Programa de Manejo de Cantera y Depósito de Material Excedente", ante la posible afectación del recurso hídrico ocasionada por la extracción de material de las canteras fluviales; considerando los "Lineamientos para emitir la opinión técnica vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales" establecidos mediante R.J. N° 423-2011-ANA; además de analizar la posible afectación de los ecosistemas acuáticos y las especies hidrobiológicas.

Respuesta

El Titular refiere que la extracción de material de las canteras fluviales, será realizada conforme los lineamientos establecidos en la R.J. N° 423-2011-ANA, razón por la cual cuenta con la Opinión Técnica Vinculante emitida por la Autoridad Nacional del Agua, asimismo, dispone de la autorización municipal para la extracción del material. Además, de anexar las opiniones y autorizaciones respectivas de las canteras Sarayacu km 322+300 y Centromin km 303+520.

Adicionalmente, indica la actualización del cuadro N° 102 del ITS correspondiente al Resumen comparativo de los impactos identificados.

4.2. Información Requerida N° 02

Presentar el diseño (planos de sección transversal) del DME, con el sistema de escurrimiento de contención y drenaje, que evitará el desplazamiento de material, derrumbes, arrastre de sedimentos o caída de restos hacia cuerpos naturales de agua; por efecto de inundaciones o cambios en los cursos de agua. Asimismo, el Plan de Cierre del DME. Presentar plano en coordenadas UTM WGS-84, en el que se pueda visualizar la ubicación y el polígono perimetral del DME, georreferenciados en relación a cuerpos naturales de agua superficial próximos.



✓

Respuesta

El Titular presenta en el Anexo 19.1 del ITS el Plano de Diseño del DME propuesto, así como las secciones transversales correspondiente.

Adicionalmente, describen que implementarán un DME conformado por taludes de 1,5H:1V y una ligera inclinación contra el pavimento de 1%, con el propósito de permitir un drenaje suave y lento sobre la plataforma compactada, evitando generar cárcavas o procesos erosivos

Asimismo, en el ítem 3.11.11. "Plan de Cierre", literal B, del ITS en evaluación se precisan las medidas de cierre correspondientes al DME propuesto, tal como se detalla a continuación

- Efectuarán la conformación y nivelación del área de intervención en armonía a la morfología existente en la zona, previamente se verificará la limpieza del área auxiliar.
- Realizarán el retiro de las maquinarias y equipos de la instalación del área auxiliar. De esta manera, se procederá con la revegetación con especies típicas de la zona, previa aceptación del propietario.
- Alternativamente, en caso de las áreas del DME Km 317+000 no lleguen a entregarse, podrán ser utilizadas para los trabajos de operación y mantenimiento del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 3, previa coordinación y autorización con el propietario del área.

5. CONCLUSIONES

Evaluable el Informe Técnico Sustentatorio de la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", se concluye lo siguiente:

- 5.1. El ITS plantea la ejecución de obras accesorias de estabilización, para las infraestructuras de drenaje de los sectores km 318+000 – 321+000 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari; debido a la modificación geodinámica y morfológica de los cursos y cauces naturales de agua, ocasionadas por la minería informal.
- 5.2. El abastecimiento del recurso hídrico con fines constructivos, se realizará desde la quebrada "Alcantarilla 2 (396 600 m E y 8 754 331 m S) WGS-84- Zona 19, y desde el río Jayave (372 915 m E y 8 572 226 m S); fuentes de agua sobre las cuales se Autorizó al Titular el uso agua, mediante R.D. N° 075-2018-ANA/AAA-XIII MDD, por un volumen total de 11 487,74 m³/año, de las demandarán para el proyecto 5 169,47 m³/año de agua. El agua con fines de consumo doméstico será obtenida mediante bidones, adquiridos en las localidades cercanas.
- 5.3. Las aguas residuales domésticas generados en los frentes de obra, serán dispuestas mediante letrinas de hoyos secos de 1,50 m de profundidad, ubicadas en zonas con niveles freáticos que oscilan entre los 4,00 y 10,00 m de profundidad.
- 5.4. De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio " de la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", se verifica que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.



W.

6. RECOMENDACIONES

- 6.1. Emitir Opinión favorable de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2. Considerar la presente Opinión Favorable en la Certificación Ambiental Aprobada. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar la Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A., para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

Lima, 31 de mayo de 2019

Atentamente,

Ing. Walter Jonathan Gutierrez Champac
Profesional Especialista de la DCERH
CIP N° 176235

Lima, 31 de mayo de 2019

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

Atentamente,



Ing. Manuel Ricardo Baca Rueda
Profesional Especialista
CIP N° 47593

Lima, 06 JUN. 2019

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

Atentamente,



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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

ANEXO N° 03

Opinión Técnica Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el EstadoDirección de Gestión de
las Áreas Naturales
ProtegidasSenace
OAC

01

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

Lima, 14 JUN. 2019

OFICIO N° 1127 -2019-SERNANP-DGANP

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

SENACE 19/06/2019 15:18
EXP.N°: T-4TS-00028-2019
DC: DC-14
Patricia Elizabeth Chavez Quispe Folios: 7
ADJ/OBS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Asunto: Opinión Técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"

Referencia: OFICIO N° 00429-2019-SENACE-PE/DEIN
OFICIO MÚLTIPLE N° 00033-2019-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, a fin de remitir la OPINION TECNICA N° 515-2019-SERNANP-DGANP, en el cual contiene el resultado de la evaluación de la información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", cuyo ámbito de intervención se superpone a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata.

Cabe señalar, que la Opinión Técnica antes aludida constituye la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP, respecto al Informe Técnico Sustentatorio en mención, la misma que deberá ser incluida en la Resolución de Aprobación (Certificación Ambiental), como obligaciones ambientales a ser implementado por el titular. Asimismo, apreciaremos se sirva remitirnos copia de dicha resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,



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

CC: Jefatura Reserva Nacional Tambopata

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

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

OPINION TECNICA N° 515-2019-SERNANP-DGANP**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA AL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO PARA LA
OBRA ACCESORIA DE ESTABILIZACIÓN DEL SECTOR CRÍTICO KM 318+000 – KM
321+000 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ-BRASIL,
TRAMO N° 3 PUENTE INAMBARÍ – IÑAPARÍ**

OFICIO N° 00429-2019-SENACE-PE/DEIN
OFICIO MÚLTIPLE N° 00033-2019-SENACE-PE/DEIN
OFICIO N° 211-2019-SERNANP-JRNTAMB

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16, de fecha 27.03.2007, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones 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.
- 1.2. Mediante Resolución Directoral N° 202-2017-SENACE/DCA, de fecha 01.08.2017, el SENACE asigna la Categoría III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado) al 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".
- 1.3. Mediante Oficio N° 289-2019-SERNANP-DGANP, de fecha 11.02.2019, el SERNANP emitió Opinión Técnica de **Compatibilidad** de la actividad denominada "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+00 - Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil, Tramo N° 3 Inambari - Iñapari", el cual se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata.
- 1.4. Mediante OFICIO N° 00172-2019-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 27.02.2019, la DEIN del Senace solicita opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari".
- 1.5. Mediante Oficio N° 448-2019-SERNANP-DGANP, de fecha 08.03.2019, el SERNANP remite a la DEIN del SENACE la Opinión Técnica N° 189-2019-SERNANP-DGANP, con las observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari".
- 1.6. Mediante OFICIO N° 00027-2019-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 22.05.2019, la DEIN del SENACE remite la subsanación de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari".
- 1.7. Mediante Oficio N° 1012-2019-SERNANP-DGANP, de fecha 30.05.2019, el SERNANP remite a la DEIN del SENACE la Opinión Técnica N° 453-2019-SERNANP-DGANP, concluyendo que persisten observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de



Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”.

- 1.8. Mediante OFICIO MULTIPLE N° 00033-2019-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 05.06.2019, la DEIN del SENACE remite información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la “Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”.
- 1.9. Mediante OFICIO N° 00429-2019-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 11.06.2019, la DEIN del SENACE remite información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la “Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”.

II. GENERALIDADES

El Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari, se sustenta sobre el Instrumento de Gestión Ambiental Estudio de Impacto Socio Ambiental Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil Tramo N° 3, aprobado por Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16.

El Proyecto “Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari cuenta con una longitud de 410 km, iniciándose en Inambari (km 300+000) hasta Iñapari (Km 710+000), cuyas características generales se detallan a continuación.

El sector crítico se encuentra ubicado en el Km. 318+000 – Km 321+000 y se plantean alternativas de solución para lograr la estabilización de dicho sector, mediante trabajos desde el Km. 318+100, siendo el inicio del Sector a ser Intervenido y finaliza en el Km. 321+200.

El Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari, contempla las siguientes actividades:

- » Elevación de la Cota de Rasante
- » Conformación de Terraplén
- » Mejoramiento de las condiciones de resistencia del terreno
- » Modificación del tipo y dimensiones de alcantarillas
- » Reposición del Pavimento

El ámbito de intervención propuesto en el El Informe Técnico Sustentatorio para la Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari, se superpone a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata. Por tanto, la presente opinión técnica se emite en el marco de las competencias del SERNANP.

Opinión de la Jefatura del ANP

La Jefatura de la Reserva Nacional Tambopata mediante el OFICIO N° 211-2019-SERNANP-JRNTAMB, remite las conclusiones de la evaluación de la información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la “Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, el mismo que ha sido considerado en la presente Opinión Técnica.



III. OBLIGACIONES AMBIENTALES

De la revisión de la información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", se considera que todas las observaciones han sido absuelta, quedando supeditada su implementación al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

- 3.1 Considerando que los componentes del presente ITS se superponen a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata, el Titular del Proyecto debe garantizar no afectar áreas adicionales no previstas en las opiniones técnicas que el SERNANP emitió sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental del proyecto en cuestión. Asimismo, las actividades deberán realizarse de tal forma que no pongan en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación del Área Natural Protegida.
- 3.2 El Titular del proyecto deberá cumplir con las medidas para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, garantizando su adecuado manejo y su disposición final. Dichas acciones deben ser concordantes con lo establecido en las disposiciones legales vigentes.
- 3.3 El Titular del proyecto deberá encargarse de la capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista a cargo de la ejecución del proyecto sobre el adecuado manejo ambiental y la importancia del Reserva Nacional Tambopata, brindando normas de conducta y el alcance de las normas legales vigentes.
- 3.4 La información respecto a los diferentes componentes del proyecto que se señalan en el presente ITS, respecto a su ubicación y cantidad, deberán ser respetados durante la ejecución de las actividades.

El personal de la empresa contratista y/o subcontratista deberá identificar las señalizaciones en el área de trabajo, para ello colocarán letreros informativos de advertencia y/o peligro donde se ejecuten las obras. Asimismo, deberán mantener las zonas de trabajo siempre limpias para lo cual eliminarán los desmontes y residuos en lugares autorizados.

- 3.6 El titular del proyecto deberá de cumplir con lo manifestado en el cuadro de obligaciones ambientales contempladas en el presente ITS y las obligaciones derivadas del levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Matriz resumen de obligaciones ambientales

Impacto	Actividades			Compromiso ambiental	Presupuesto (US\$)	Plazo de implementación
	Preliminares	Construcción	Cierre y Operación			
Afectación de la calidad de aire	☐ Movilización y desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos. ☐ Topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial ☐ Habilitación de acceso provisional ☐ Interferencias	☐ Construcción de Alcantarilla Marco de 5.00 m x 2.7 m. ☐ Protección de los márgenes del cauce ☐ Elevación de la rasante ☐ Transporte de materiales ☐	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos ☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Se efectuará el humedecimiento periódico del área de trabajo donde se genere excesiva emisión de material particulado, especialmente en la zona de tránsito de las maquinarias de obra y en las áreas más sensitivas ambientalmente. ☐ Se realizará el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias de obra, para garantizar su buen estado de funcionamiento, a fin de minimizar las emisiones de elementos tóxicos a la atmósfera. Este mantenimiento garantizará que los equipos y maquinarias permanezcan sirviendo en óptimas condiciones, evitando o minimizando las fallas durante su vida útil; el mismo que se realizará de la siguiente manera:	292,600.00	Durante el tiempo de ejecución de obra

Impacto	Actividades			Compromiso ambiental	Presupuesto (US\$)	Plazo de implementación
	Preliminares	Construcción	Cierre y Operación			
		Reposición de Pavimento		☐ Mantenimiento Correctivo: Es aquel que se realiza cuando el equipo se avería, con el fin de devolverlo a sus condiciones normales de trabajo. ☐ Mantenimiento Preventivo: Tareas de revisión de los elementos del equipo y maquinaria con el fin de detectar a tiempo posibles fallos, además de labores de engrase, ajustes, limpieza, etc. Se efectuarán revisiones técnicas periódicas (trimestrales) de sus vehículos de carga y transporte de trabajadores, camionetas y maquinarias de obra, a fin de prevenir posible existencia de fugas y/o derrames de elementos contaminantes (aceites, lubricantes, combustibles, otros). ☐ Los operadores y conductores de vehículos de carga, siguiendo lo señalado en la capacitación ambiental dirigido a los trabajadores de obra, no podrán transportar volúmenes de materiales que excedan a su capacidad de carga. ☐ Se realizará el control de velocidad de los vehículos de carga dentro y en los accesos del área de desarrollo de actividades, mediante señalización para el control de velocidad. ☐ Siguiendo lo señalado en la capacitación ambiental dirigido a los trabajadores de obra, Todo el personal de obra estará prohibido de realizar fuego abierto o quema (basura, plásticos, llanta, maleza, cartón, etc.). ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras. ☐ Se precisa que no se utilizarán explosivos para realizar las obras proyectadas.		
Incremento del nivel de ruido	☐ Movilización y desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos. ☐ Topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial ☐ Habilitación de acceso provisional ☐ Interferencias	☐ Construcción de Alcantarilla Marco de 5.00 m x 2.7 m. ☐ Protección de los márgenes del cauce ☐ Elevación de la rasante ☐ Transporte de materiales ☐ Reposición de Pavimento	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos ☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Se realizará mantenimiento periódico de equipos y maquinarias (vehículos, camiones, generadores, otros), en áreas de maestraza de terceros autorizados para garantizar su buen estado, a fin de minimizar emisiones de ruidos. Este mantenimiento garantizará que los equipos y maquinarias permanezcan sirviendo en óptimas condiciones, evitando o minimizando las fallas durante su vida útil. ☐ Mantenimiento Correctivo: Es aquel que se realiza cuando el equipo se avería, con el fin de devolverlo a sus condiciones normales de trabajo. ☐ Mantenimiento Preventivo: Tareas de revisión de los elementos del equipo y maquinaria con el fin de detectar a tiempo posibles fallos, además de labores de engrase, ajustes, limpieza, etc. Se efectuarán revisiones técnicas periódicas de sus vehículos de carga y transporte de trabajadores, camionetas y maquinarias de obra, a fin de prevenir posible existencia de fugas y/o derrames de elementos contaminantes (aceites, lubricantes, combustibles, otros). ☐ Los obreros contarán con protectores auditivos, en áreas de producción de constante ruido.		

Impacto	Actividades			Compromiso ambiental	Presupuesto (US\$)	Plazo de implementación
	Preliminares	Construcción	Cierre y Operación			
Alteración de la calidad de agua por incremento de sedimentos	☐ Habilitación de acceso provisional	☐ Construcción de Alcantarilla Marco de 5.00 m x 2.7 m. ☐ Protección de los márgenes del cauce ☐ Elevación de la rasante ☐ Transporte de materiales ☐ Reposición de Pavimento	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos ☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Mediante el programa de capacitación y educación ambiental e instalación de señaléticas, se indicará a todos los trabajadores que está prohibido arrojar residuos sólidos y líquidos, a los drenajes naturales (cuencas 318a y 318b) que se ubica en el entorno del proyecto. ☐ Se instalará baños químicos portátiles, en el área del proyecto, los cuales serán manejados por la concesionaria, mediante una EO-RS debidamente autorizada. Se ubicarán en terrenos secos y libres de inundaciones. ☐ En las capacitaciones, se hará de conocimiento la prohibición del uso de cuerpos de agua que no estén aprobados para las actividades de construcción del proyecto. ☐ En caso se produzca derrame de elementos contaminantes que comprometa o pueda comprometer a los drenajes naturales (cuencas 318a y 318b) que se ubica en el entorno del proyecto, se suspenderán inmediatamente su uso y se realizará la contención con el empleo de materiales absorbentes, limitando la pluma del derrame. ☐ Mediante el programa de capacitación y educación ambiental e instalación de señaléticas, se indicará a todos los trabajadores que está prohibido todo vertimiento de sustancias contaminantes a los cursos de agua. ☐ Mediante el programa de capacitación y educación ambiental, se hará de conocimiento a los trabajadores sobre la prohibición del lavado de vehículos y maquinarias sobre los cauces de los cuerpos de agua. ☐ La extracción de material de cantera se realizará a una profundidad no mayor de 2.8 m; siempre y cuando el nivel freático se encuentre a una profundidad mayor que esta. ☐ El material excedente de canteras (material de descarte) no deberá ser arrojado a cualquier parte del cauce, deberá ser dispuesto en lugares previamente determinadas para este fin, tal y como se detalla en los planos de diseño de las Cantera Sarayacu km 423+708 y Cantera Centromin km 303+520, presentado en los Anexos 19.2 y 19.3 respectivamente. ☐ Mediante el programa de capacitación y educación ambiental, se hará de conocimiento a los trabajadores que la explotación de materiales de cantera se realizará fuera de los cursos de agua, para evitar el aumento de la turbiedad del agua. ☐ La explotación de la cantera se realizará en época de estiaje.		



Impacto	Actividades			Compromiso ambiental	Presupuesto (US\$)	Plazo de implementación
	Preliminares	Construcción	Cierre y Operación			
Erosión de suelos	☐ Habilitación de acceso provisional	☐ Construcción de Alcantarilla Marco de 5.00 m x 2.7 m	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos ☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Durante la extracción de los materiales de canteras de río, se tendrá especial cuidado cuando se realicen trabajos de extracción cerca de las riberas del río, para no generar formación de taludes inestables con problemas de erosión lateral y derrumbes. ☐ La extracción de material de cantera se realizará a una profundidad no mayor de 2.8 m; siempre y cuando el nivel freático se encuentre a una profundidad mayor que esta. ☐ La explotación no podrá realizarse fuera de los límites establecidos por los planos aprobados del proyecto.		
Compactación de suelos	☐ Habilitación de acceso provisional		☐ Desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos ☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Mediante las capacitaciones ambientales, se hará de conocimiento que el desplazamiento de vehículos y maquinarias se realizará en los accesos autorizados y definidos para estas actividades. ☐ Antes de efectuar la limpieza en las áreas de trabajo donde exista suelo con capa superficial de material orgánico y vegetación (Top Soil), se realizará el retiro previo de dicho material, disponiéndolo temporalmente en lugares adecuados, para su conservación y posterior uso. ☐ Se realizará el apilamiento del Top Soil retirado de las áreas de trabajo; de manera tal que no genere la compactación del suelo. ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras.		
Perturbación de la Fauna Silvestre	☐ Habilitación de acceso provisional ☐ Interferencia	☐ Construcción de Alcantarilla Marco de 5.00 m x 2.7 m. ☐ Protección de los márgenes del cauce ☐ Elevación de la rasante ☐ Transporte de materiales ☐ Reposición de Pavimento	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos ☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Minimizar la emisión de ruidos por la operación de las maquinarias; realizándose su mantenimiento. ☐ Se establecerán normas rígidas de comportamiento ambiental para todos los trabajadores. Todo el personal de obra estará informado de la estricta prohibición de pescar, cazar, extraer y transporte todo espécimen, producto y/o subproducto de fauna silvestre y doméstica, como también de la prohibición de llevar animales domésticos a los lugares de trabajo. ☐ Se implementarán medidas de señalización ambiental para la protección de la fauna doméstica. ☐ Se establecerá una velocidad de tránsito adecuada de vehículos de transporte por el acceso a la obra. ☐ En base al Programa de Capacitación y Educación Ambiental del IGA aprobado, se capacitará a todos los trabajadores en temas de conservación ambiental; asimismo, se realizará charlas de sensibilización relacionadas a la conservación e importancia de las áreas naturales protegidas del ámbito del proyecto (Reserva Nacional Tambopata) llevando un registro de los temas tratados y de los asistentes a cada una de las charlas. ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras.		

Impacto	Actividades			Compromiso ambiental	Presupuesto (US\$)	Plazo de implementación
	Preliminares	Construcción	Cierre y Operación			
Pérdida de hábitat de fauna silvestre	☐ Habilitación de acceso provisional ☐ Tratamiento de interferencias	☐ Construcción de Alcantarilla ☐ Protección de los márgenes del cauce ☐ Elevación de la rasante ☐ Transporte de materiales ☐ Reposición de Pavimento	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinaria y equipos ☐ Labores de limpieza general	☐ Señalización de las zonas de trabajo ☐ En base al Programa de Capacitación y Educación Ambiental del IGA aprobado, se capacitará a todos los trabajadores en temas de conservación ambiental, sobre todo de conservación de fauna silvestre local. ☐ Las actividades se realizarán dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de obra; con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas. ☐ Antes de las actividades de desbroce se realizará un plan de trabajo, el cual tenga como uno de los objetivos la identificación de algún individuo de fauna mediante una búsqueda intensiva, para luego proceder con actividades de ahuyentamiento y/o reubicación del individuo según lo indicado en las capacitaciones ambientales dirigida a los trabajadores.		
Pérdida de cobertura vegetal	☐ Habilitación de acceso provisional	☐ Construcción de Alcantarilla Marco de 5.00 m x 2.7 m. ☐ Protección de los márgenes del cauce	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinaria y equipos ☐ Labores de limpieza general	☐ Se dispondrá de una efectiva señalización y demarcación de los sectores específicos donde se desarrollarán las actividades. Se efectuará la limpieza del área, procurando no dañar la vegetación circundante. ☐ Mediante el programa de capacitación y educación ambiental e instalación de señaléticas, se hará de conocimiento a los trabajadores sobre la prohibición de la quema de cualquier producto sin la autorización correspondiente. ☐ Mediante el programa de capacitación y educación ambiental e instalación de señaléticas, se hará de conocimiento a los trabajadores sobre la prohibición de la recolección o comercialización de cortezas y plantas de cualquier tipo, bajo ningún concepto, para evitar la extracción sistemática de especies. ☐ Se establecerá sanciones a los trabajadores que contravengan las normas establecidas. ☐ En base al Programa de Capacitación y Educación Ambiental del IGA aprobado, se capacitará a todos los trabajadores en temas de conservación ambiental, llevando un registro de los temas tratados y de los asistentes a cada una de las charlas. ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras. ☐ Durante el cierre constructivo se procederá a la revegetación solo si fuera necesario, en los componentes denudados con especies nativas, de acuerdo a los lineamientos del Programa de Revegetación del IGA aprobado.		



Impacto	Actividades			Compromiso ambiental	Presupuesto (US\$)	Plazo de implementación
	Preliminares	Construcción	Cierre y Operación			
Alteración de la calidad visual del paisaje	☐ Movilización y desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos. ☐ Habilitación de acceso provisional	☐ Construcción de Alcantarilla Marco de 5.00 m x 2.7 m. ☐ Elevación de la rasante ☐ Transporte de materiales ☐ Reposición de Pavimento	☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Se dispondrá de una efectiva señalización y demarcación de los sectores específicos donde se desarrollarán las obras. Se efectuará la limpieza de la del área, procurando no dañar más allá de los límites establecidos. ☐ Mediante el programa de capacitación y educación ambiental e instalación de carteles, se hará de conocimiento a los trabajadores sobre la prohibición del arrojo de residuos en el suelo y cuerpos de agua del entorno del proyecto. Los residuos serán manejados de acuerdo al Programa de Manejo de Residuos del IGA aprobado. ☐ Se implementarán señalizaciones a fin de concientizar a los trabajadores de la obra y población, el respeto al medio ambiente en base al Programa de señalización ambiental del IGA aprobado. ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras		
Oportunidad de generación de empleo	☐ Movilización y desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos. ☐ Topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial ☐ Habilitación de acceso provisional	☐ Construcción de Alcantarilla Marco de 5.00 m x 2.7 m. ☐ Protección de los márgenes del cauce ☐ Elevación de la rasante ☐ Transporte de materiales ☐ Reposición de Pavimento	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinaria y/o equipos ☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Para la contratación de personal local, se seguirán los lineamientos descritos en el Programa de Contratación de Mano de Obra Local del Plan de Manejo de Asuntos Sociales del IGA aprobado. ☐ La contratación de la mano de obra local, estará dirigida principalmente a la población más cercana al proyecto, Virgen de la Candelaria, por lo que la concesionaria se contactará directamente con los dirigentes y/o representantes para hacerlos participe de la convocatoria. ☐ Los dirigentes y/o representantes del centro poblado, serán quienes mencionen las personas que cumplan con los requisitos para los puestos requeridos por la Concesionaria. ☐ Las personas aptas para los puestos de trabajo, tendrán que cumplir con las evaluaciones que solicite la concesionaria antes de la firma del contrato. ☐ Durante el tiempo que dure el contrato, los trabajadores deberán gozar de los beneficios laborales establecidos por la Ley. ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras	98,800.00	
Malestar de los usuarios de la vía y población local	☐ Movilización y desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos. ☐ Topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial ☐ Habilitación de acceso provisional ☐ Interferencias	☐ Transporte de materiales	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinaria y/o equipos ☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Según el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, el centro poblado aledaño (Virgen de la Candelaria) deberán ser informados acerca de las actividades a realizarse en el proyecto. ☐ El personal de trabajo (conductores) recibirá capacitaciones acerca de educación vial, además deberán respetar el código de conducta establecido por la concesionaria. ☐ Las vías de accesos se encontrarán debidamente señalizadas, de esta manera se informará a los conductores y a los usuarios las actividades que se llevarán a cabo tanto en los componentes auxiliares como en la obra accesoria y las señalizaciones deberán conservarse hasta el cierre constructivo de la obra. ☐ Se instalará señalización de seguridad		

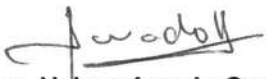
Impacto	Actividades			Compromiso ambiental	Presupuesto (US\$)	Plazo de implementación
	Preliminares	Construcción	Cierre y Operación			
				para regular, advertir y direccionar el tránsito durante la construcción de la obra. ☐ Los conductores y usuarios de las vías, estarán informados del ingreso y salida de vehículos de la obra accesoria, así como en los componentes auxiliares (DME y cantera) por medio de las señalizaciones de tránsito colocadas a lo largo de la vía. ☐ Se dispondrá de "señaleros" que orienten el ingreso y salida de los vehículos con la finalidad de evitar la interrupción del tránsito. ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras. ☐ Se realizará un adecuado mantenimiento en aquellos vehículos y maquinarias que generen ruidos excesivos y que podrían generar posibles efectos nocivos a los trabajadores de obra y/o población local. ☐ Mediante el programa de capacitación y educación ambiental e instalación de señaléticas, se hará de conocimiento sobre la prohibición a los operarios de maquinarias y vehículos el efectuar ruidos innecesarios (toque de claxon). El uso de sirenas sólo será en caso de emergencias. ☐ Se desarrollará el Plan de Asuntos Sociales para evitar cualquier tipo de divergencias con la población local. ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras		
Afectación de la salud e integridad de la población local	☐ Movilización y desmovilización del personal de obra, maquinarias y equipos. ☐ Habilitación de acceso provisional	☐ Construcción de Alcantarilla Marco de 5.00 m x 2.7 m. ☐ Protección de los márgenes del cauce ☐ Elevación de la rasante ☐ Transporte de materiales ☐ Reposición de Pavimento	☐ Desmovilización del personal de obra, maquinaria y/o equipos ☐ Labores de limpieza de las áreas ocupadas	☐ Los vehículos (carga pesada y menores) pertenecientes a la concesionaria, serán equipados con silenciadores a fin de mitigar el ruido que genere durante el viaje. ☐ Se revisará los vehículos para comprobar que se encuentren en óptimas condiciones, en caso contrario se procederá a realizar mantenimiento y reparación con el propósito de evitar accidentes de tránsito en las vías. ☐ Los vehículos de carga pesada (camiones y volquetes) tendrán que obedecer el límite de velocidad establecido (40 Km/h). ☐ Mediante el programa de capacitación y educación ambiental e instalación de señaléticas, se hará de conocimiento a los trabajadores de la prohibición de exceder la capacidad de carga en los vehículos asignados para el transporte de material excedente hacia el DME. ☐ Los vehículos apagarán sus motores mientras se encuentren parqueados. ☐ Las tolvas de los vehículos que trasladen material excedente estarán cubiertas con lona, para disminuir la propagación de partículas durante su trayectoria. ☐ Se considerará el empleo de camiones cisternas que cumplirán la tarea de humedecer los accesos hacia las áreas auxiliares (DME y cantera) y obra accesoria. ☐ Mediante la instalación de señales, se restringirá el acceso e ingreso al personal		

Impacto	Actividades			Compromiso ambiental	Presupuesto (US\$)	Plazo de implementación
	Preliminares	Construcción	Cierre y Operación			
				ajeno (población local) a las áreas auxiliares y área de trabajo, con la finalidad de prevenir que terceros sufran accidentes.		
Afectación de restos Arqueológicos	☐ Habilitación de acceso provisional			☐ Todo personal de obra estará instruido en los procedimientos a seguir en caso de descubrir algún resto arqueológico. Para lo cual se comunicará inmediatamente a la autoridad competente. ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo que duren las actividades de movimiento de tierras. ☐ Antes de intervenir áreas necesarias para la obra, se ha gestionado el respectivo Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y/o permiso correspondiente, el cual indica que no se ha encontrado en el área de la obra vestigio o resto arqueológico alguno. ☐ En caso de encontrarse evidencias arqueológicas, se paralizarán las obras en el entorno del hallazgo y se informará a la autoridad competente. ☐ Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras. ☐ Monitoreo Arqueológico	25,000.00	
Programa de Manejo de Cantera y Depósito de Material Excedente					(*)	
Monitoreo de Aire, Ruido y Agua, Suelo					184,150.00	
Plan de Contingencias					169,400.00	
Plan de Cierre					37,000.00	
TOTAL (US\$)					806,950.00	

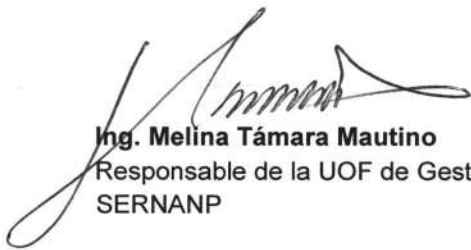
3.7 Por otro parte, el Titular del proyecto deberá coordinar con la Jefatura de la Reserva Nacional Tambopata respecto a:

- Acciones que se van a realizar antes, durante y después de la ejecución del presente Instrumento de Gestión Ambiental.
- Ocurrencia de incidentes o accidentes que se presenten durante las actividades en las diferentes etapas del proyecto.
- Temas de capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista sobre el adecuado manejo ambiental para el buen estado del Área Natural Protegida y/o su Zona de Amortiguamiento.
- Facilidades logísticas para el ingreso del personal del ANP al área del proyecto, en cualquier etapa del proyecto, con la finalidad de verificar los compromisos ambientales u otra actividad que las Jefaturas lo indiquen.

Lima, 14 JUN. 2019


Ing. Heiner Amado Cadillo
 Especialista en Supervisión y Evaluación Ambiental
 UOFGA-SERNANP

Visto la Opinión Técnica que antecede procedo a elevarlo para su conocimiento y trámite pertinente, al encontrarlo conforme en todos sus aspectos técnicos.



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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

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

ANEXO N° 04

Opinión Técnica Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR

01

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

Lima, 18 JUN 2019

SENACE 18/06/2019 11:55

EXP.Nº: T-ITS-00028-2019

DC: DC-13

Patricia Elizabeth Chavez Quispe

Folios: 4

ADJ/DSS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

OFICIO N° 498 -2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS

Señora

MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Avenida Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión técnica respecto a información complementaria para el levantamiento de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo 3 Puente Inambari-Iñapari"; presentado por la empresa Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A.

Referencia : Oficio Múltiple N° 033-2019-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 respecto a información complementaria para el levantamiento de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo 3 Puente Inambari-Iñapari".

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 439-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, 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,

**Jessica María Gálvez-Durand Besnard**

Directora General (e)

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre -SERFOR

Adjunto 03 folios

CUT N° 09859-2019

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



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"

INFORME TÉCNICO N° 0439-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS

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

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

ASUNTO : Solicitud de opinión técnica al levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo 3 Puente Inambari-Iñapari"; presentado por la empresa Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A.

REFERENCIA : a. Oficio Múltiple N° 033-2019-SENACE-PE/DEIN.
b. Oficio Múltiple N° 027-2019-SENACE-PE/DEIN.
b. Oficio N° 173-2019-SENACE-PE/DEIN.

FECHA : Lima, 18 JUN. 2019

Me dirijo a usted, para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Con Oficio N° 173-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha de ingreso 28 de febrero 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 el Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo 3 Puente Inambari-Iñapari".
- 1.2. Con Oficio N° 232-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 20 de marzo de 2019, se remite el Informe Técnico N° 187-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFSDGSPFS-DGSPF, conteniendo la opinión técnica solicitada.
- 1.3. Con Oficio Múltiple N° 027-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha de ingreso 22 de mayo de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, solicita a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, opinión técnica sobre la subsanación de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo 3 Puente Inambari-Iñapari".
- 1.4. Con Oficio Múltiple N° 033-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha de ingreso 05 de junio de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, solicita a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, opinión técnica sobre la información complementaria a la subsanación de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo 3 Puente Inambari-Iñapari".



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"

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 sugerencias:

Observación 2.2.1: En el ítem 3.7.2.3 Flora, en la sección de la metodología, se presenta el cuadro 32, en el que se lista a las especies de flora. Al respecto el Titular debe añadir la fuente específica de donde se obtuvo tal información del cuadro y los criterios que sustenten la selección de la información pertinente al proyecto, a partir de la fuente.

Respuesta del titular: En el cuadro en mención del ítem 3.7.2.3 "Flora", se colocaron los estudios que se revisaron y donde se verifico los tipos de especies que se presentan de acuerdo al tipo de cobertura vegetal evaluados en dichos trabajos y que corresponden con el tipo de cobertura vegetal presente en el área del proyecto. Estos trabajos son: Figueroa & Stucchi del 2010 (Biodiversidad de los alrededores de Puerto Maldonado); Informe de Monitoreo Biológico del periodo Abril y noviembre 2016 (época de lluvia y época seca) del tramo 3: Inambari – Iñapari (Atomo, 2016); Estructura y Composición Florística de un Bosque de Terraza baja en Tambopata – Madre de Dios (Alarcón & Zevallos, 2011).

Opinión: El titular presenta en el ítem 3.8.2.3. Flora el cuadro 62 donde presenta una lista nueva de especies de flora para el proyecto. En esta lista se registran 39 especies vegetales, con sus respectivas fuentes bibliográficas por especie. Observándose que algunas de las fuentes bibliográficas utilizadas son de más de cinco años de antigüedad (Figueroa & Stucchi, 2010; Alarcón & Zevallos, 2011). En tal sentido se recomienda emplear información secundaria que no sea mayor a cinco años de antigüedad; además se recomienda corregir los nombres científicos de las especies *Schweilera bracteosa* (*Eschweilera bracteosa*) y *Teobroma grandiflorum* (*Theobroma grandiflorum*); actualizar el nombre científico de la especie *Bathysa peruviana* y corroborar la distribución de *Vismia martiana* para el Perú. La observación se considera **absuelta**.

Observación 2.2.2: En el ítem 3.7.2.3 Flora, en la sección de la metodología (trabajo de gabinete), se describe la determinación de especímenes, pero en ninguna parte del texto de la ITS declaran que se tomaron especímenes en campo. Por tanto el Titular deberá explicar si realmente se tomaron especímenes de campo, en cuyo caso deberá indicar el número de la resolución que autoriza la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental, emitida por SERFOR.

Respuesta del titular: No se realizó evaluación ni registro de campo, toda información utilizada para la elaboración del ITS en evaluación es de información secundaria, de trabajos realizados en lugares similares de acuerdo al tipo de cobertura vegetal identificada.

Opinión: El titular aclara que solo empleo información secundaria para elaborar el ITS. Por tanto la observación se considera **absuelta**.

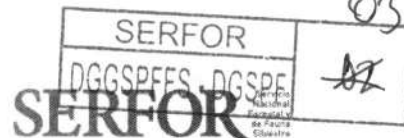
Observación 2.2.3: En el Mapa ITS-CBVG-13 Mapa de cobertura vegetal, se identifica que el área de intervención comprende áreas de Bosque de terraza baja, sin embargo en la descripción no se presenta resultados para tal unidad de vegetación. Por tanto el Titular debe presentar resultados para el Bosque de terraza baja y añadir la información pertinente en la ITS y los análisis correspondientes.

Respuesta del titular: Se actualiza el ítem 3.7.2.3 "Flora", realizando la descripción de los tipos de cobertura vegetal presentes en el área de estudio, los resultados de la presencia de especies también están de acuerdo al tipo de cobertura vegetal donde se encuentran, y los estudios que demuestran su presencia.



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"

Opinión: El titular describe dos unidades de vegetación para el área del proyecto Bosque de Terraza Baja y Área de No Bosque Amazónico. En el cuadro 62 se indica la unidad de vegetación y hábito de cada especie. Por consiguiente la observación se considera **absuelta**.

Observación 2.2.4: En el ítem 3.6 de la Identificación y evaluación de impactos, se señala a la afectación de cobertura vegetal como un impacto negativo de importancia baja. Sin embargo no se analiza el impacto por la alteración y pérdida del hábitat. Por tanto el titular debe analizar el impacto por la alteración o pérdida de hábitat, en particular en la etapa de construcción, con el fin que se incorporen medidas al respecto, dentro del plan de manejo ambiental, que permitan la restauración de la vegetación después de la etapa de construcción.

Respuesta del titular: Se actualiza el ítem 3.6 de la Identificación y evaluación de impactos del ITS en evaluación, incorporando la evaluación del impacto "Pérdida de hábitat de fauna silvestre". Así mismo se incorporan las medidas correspondientes en el Programa de Revegetación presentado en el ITS en evaluación, con el fin de permitir la restauración de la vegetación después de la etapa de construcción.

Opinión: El titular evalúa e incluye en la matriz de impactos de la obra accesoria de estabilización del sector crítico km 318+000 - km 321+000, el impacto por pérdida de hábitat de fauna silvestre para las etapas de construcción y conservación. Observación **absuelta**.

Observación 2.2.5: En el caso de la fauna silvestre se identifica el impacto Alteración de la fauna, como un impacto negativo de importancia baja. En tal sentido falta analizar el impacto por la pérdida de hábitat de la fauna silvestre a partir de las actividades constructivas e incorporarlo su valoración a la matriz de impactos, según corresponda.

Respuesta del Titular: Se actualiza el ítem 3.6 de la Identificación y evaluación de impactos del ITS en evaluación, incorporando la evaluación del impacto "Pérdida de hábitat de fauna silvestre". Así mismo se incorporan las medidas correspondientes en el Programa de Revegetación presentado en el ITS en evaluación, con el fin de permitir la restauración de la vegetación después de la etapa de construcción.

Opinión: El titular ha incorporado lo observado, describiendo el impacto "Pérdida de hábitat de fauna silvestre", además de su valoración, de acuerdo a la metodología planteada. Propone además, el Programa de revegetación, lo que permitiría restaurar las condiciones ambientales para la fauna silvestre, así como su monitoreo.

Observación 2.2.6: En el ítem 3.10.2 se especifican medidas de prevención y mitigación para el impacto de la alteración de la cobertura y la alteración de la fauna. Como parte de las medidas de control, prevención y mitigación, se deben especificar medidas para el impacto por la pérdida de hábitat de la flora y fauna silvestre.

Respuesta del Titular: En el ítem 3.11.6. Programa de mitigación para el componente biológico, se incluyen las medidas de control, prevención y mitigación por la pérdida de hábitat de la flora y fauna silvestre.

Opinión: Dichas medidas se encuentran incluidas en el informe del expediente, en el ítem 3.11.5. Programa de Mitigación para el Componente Biológico. Observación **absuelta**.

Observación 2.2.7: En el ítem 3.10.7 del Programa de monitoreo y seguimiento ambiental, deberá incluir un programa de monitoreo biológico, el que debe especificar el diseño de muestreo, metodologías de evaluación en campo, parámetros biológicos, especies clave y frecuencia de monitoreo; acordes con las metodologías de los instrumentos ambientales aprobados, con el fin de generar datos comparables con los que se permitirá verificar la efectividad de las medidas de manejo que mitiguen los impactos causados a la flora y fauna silvestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios). Para ello, el titular deberá tramitar previamente



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"

la autorización para realizar estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental, emitida por SERFOR

Respuesta del Titular: En cuanto al monitoreo Biológico, se precisar que la concesionaria en cumplimiento con lo establecido en el contrato de concesión, viene desarrollando un programa de monitoreo biológico de acuerdo a su Plan de Gestión Socio Ambiental para la etapa de conservación y explotación del tramo N°3 Puente Inambari – Iñapari del IGA Aprobado, 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. El monitoreo se considera solo en el AII, debido a que la finalidad es realizar una evaluación del área de estudio general a nivel macro, de tal forma que se puedan evaluar parámetros como: Desarrollo inducido, Fragmentación, Cambio de uso de tierra, etc. Entre los grupos biológicos evaluados están flora, fauna (herpetofauna, avifauna y mastofauna) y organismos hidrobiológicos (plancton, bentos y peces), dicho monitoreo se realiza cada 4 años con una periodicidad de 20 años.

Opinión: En base a la respuesta y a la información complementaria, remitida por SENACE con Oficio Múltiple N° 033-2019-SENACE-PE/DEIN (05.06.2019). Si bien, indican que, la concensionaria del proyecto viene realizando los monitoreos biológicos, en el marco del cumplimiento de sus compromisos ambientales, se requiere que para este proyecto, implementar una evaluación final de la ejecución del proyecto a fin de determinar si las Medidas de Mitigación para la afectación de la flora y de la fauna silvestre fueron efectivas, para ello deberá presentar un plan detallado del mismo. Asimismo, tal como se indica en la respuesta, el titular deberá remitir como un compromiso, los resultados de los monitoreos biológicos realizados por la concesionaria, con información de los puntos cercanos al área del proyecto, por lo que para este proyecto deberá presentar información sobre los grupos taxonómicos, métodos, estaciones de monitoreo, mapas y demás información, que se vienen realizando como parte del monitoreo por parte del concensionario. La observación se considera **no absuelta**.

Observación 2.2.8: El ITS no detalle un programa de revegetación. Por tanto el titular debe precisar un Programa de revegetación, señalando responsable administrativo, metodologías, especies potenciales para la revegetación, cronograma de actividades y un programa de monitoreo de la revegetación detallado, en el que se incluya frecuencia y parámetros a evaluar, indicadores de éxito de la revegetación, etc. Para el programa de revegetación y su monitoreo, se recomienda utilizar los lineamientos aprobados por el SERFOR, para la Restauración de Ecosistemas Forestales y Otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018- MINAGRI-SERFOR-DE.

Respuesta del titular: Respecto a la presente observación se incluye el Programa de Revegetación, con el estimado de las áreas a revegetar (ítem 3.11.11. del informe adjunto).

Opinión: El titular presenta el programa de revegetación señalando como responsable del programa de revegetación al área de Sostenibilidad de IIRSA Sur. En el programa se describe la metodología que seguirá, especies que empleará y plantea el monitoreo de la revegetación. Realizará el monitoreo de la revegetación por un periodo de 3 años con una frecuencia semestral planteando como indicadores de éxito el porcentaje de cobertura vegetal, diversidad, individuos viables, altura y diversidad de vertebrados. En tal sentido, basado en los lineamientos aprobado por el SERFOR para la Restauración de Ecosistemas Forestales y Otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018- MINAGRI-SERFOR-DE se recomienda considerar un tiempo mínimo de monitoreo de la revegetación de 5 años. La observación se considera **absuelta**.



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"

III. CONCLUSION

De la revisión de los archivos digitales del levantamiento de observaciones e información complementaria, indicadas en el asunto, respecto al Informe Técnico Sustentatorio para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+000 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo 3 Puente Inambari-Iñapari", remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, mediante Oficio Múltiple N° 027-2019-SENACE-PE/DEIN y Oficio Múltiple N° 033-2019-SENACE-PE/DEIN; se concluye que, de un total de ocho (08) observaciones no absolvieron una (01) observación.

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

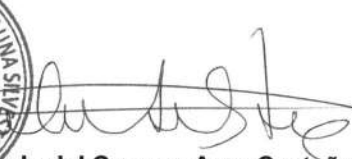

Blgo. Víctor Jassmani Vargas García

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 Galvez-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: 09859-2019