



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13263169991311

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

FIRMADO POR:

INFORME N° 01051-2021-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **MARÍA CONSUELO KAYHOSKA ÁLVAREZ VARGAS**
Especialista Ambiental I

DIANA ELENA ZÚÑIGA ROJAS
Especialista Legal I

EDUARDO CHICCHÓN UGARTE
Especialista en Ingeniería I

ANDY LYNDON CARRIÓN ORTIZ
Especialista I en Gestión Social

EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA
Especialista en Sistemas de Información Geográfica I

VICKY VANESSA CALDERÓN CASAS
Profesional Titulado en Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales -
Nivel II

AUGUSTO DANIEL YEPES PONTE
Profesional Titulado en Biología Nivel II

ASUNTO : Evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para las Canteras Sarayacu II y III Km 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"*, presentado por Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A.

REFERENCIA : T-ITS-00147-2021 (24.06.2021)

FECHA : Miraflores, 29 de octubre de 2021

Nos dirigimos a usted con relación al Trámite de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 24 de junio de 2021, Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A. (en adelante, el **Titular**) remitió a 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 *"Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"* (en adelante, **ITS**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar, que



la Titular acreditó a la empresa Grupo Átomo S.A.C.¹ como la consultora ambiental encargada de la elaboración del ITS.

- 1.2. Mediante Oficio N° 00671-2021-SENACE-PE/DEIN², de fecha 06 de julio de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00672-2021-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 06 de julio de 2021, la DEIN Senace solicitó al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**) emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00673-2021-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 06 de julio de 2021, la DEIN Senace solicitó al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.5. Mediante DC-1 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 19 de julio de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001168-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, al cual adjunta el Informe Técnico N° D000713-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el cual emitió 19 observaciones al ITS en el marco de sus competencias.
- 1.6. Mediante DC-2 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 19 de julio de 2021, el SERNANP remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1528-2021-SERNANP-DGANP, al cual adjuntó la Opinión Técnica N° 794-2021-SERNANP-DGANP, emitiendo opinión favorable al ITS objeto de evaluación.
- 1.7. Mediante Oficio N° 00739-2021-SENACE-PE/DEIN⁵ de fecha 20 de julio de 2021, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica requerida mediante Oficio N° 00671-2021-PE/DEIN, de fecha 06 de julio de 2021.
- 1.8. Mediante DC-3 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 23 de julio de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1295-2021-ANA/DCERH, al cual adjunta el Informe Técnico N° 0134-2021-ANA-DCERH/MSS, emitiendo opinión favorable al ITS objeto de evaluación.
- 1.9. Mediante Auto Directoral N° 00275-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de agosto de 2021, se requirió al Titular, en el marco del procedimiento administrativo de evaluación del ITS, que cumpla con presentar información destinada a subsanar las acciones descritas en los Anexos del Informe N° 00728-2021-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.

¹ Número de Registro 192-2017-TRA de fecha 26.07.2017

² Notificado el 08 de julio de 2021 al correo electrónico notificaciones.elec@ana.gob.pe de la Ventanilla Central de la ANA y registrado con CUT 00108699-2021.

³ Notificado el 08 de julio de 2021 a la Mesa de Partes Virtual del SERNANP.

⁴ Notificado el 08 de julio de 2021 a la Mesa de Partes Virtual del SERFOR.

⁵ Notificado el 20 de julio de 2021 a la Ventanilla Central de la ANA.



- 1.10.** Mediante DC-4 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 17 de agosto de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 2287-CIST3-V, solicitando la prórroga del plazo para presentar el levantamiento de las observaciones otorgado a través del Auto Directoral N° 00275-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.11.** Mediante Auto Directoral N° 00298-2021-SENACE-PE/DEIN⁶, de fecha 19 de agosto de 2021, la DEIN Senace concedió al Titular la prórroga del plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 00275-2020-SENACE-PE/DEIN para presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones realizadas al ITS, de conformidad con los fundamentos del Informe N° 00765-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.12.** Mediante DC-5 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 27 de agosto de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 2287-CIST3-V, a través de la cual presentó el levantamiento de observaciones formuladas al ITS objeto de evaluación.
- 1.13.** Mediante Oficio N° 00919-2021-SENACE-PE/DEIN⁷, de fecha 01 de setiembre de 2021, la DEIN Senace remitió al SERFOR el levantamiento de observaciones presentado por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.
- 1.14.** Mediante DC-6 del T-ITS-00147-2021, de fecha 13 de setiembre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001469-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° D000887-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el que concluye que quedan por absolver quince (15) observaciones.
- 1.15.** Mediante DC-7 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 13 de setiembre de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 2315-CIST3-V a través de la cual presentó información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al ITS.
- 1.16.** Mediante DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 24 de setiembre de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 2331-CIST3-V a través de la cual presenta información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al ITS.
- 1.17.** Mediante Oficio N° 01039-2021-SENACE-PE/DEIN⁸, de fecha 28 de setiembre de 2021, la DEIN Senace remitió al SERFOR la Información complementaria presentada por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.
- 1.18.** Mediante DC-9 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 06 de octubre de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 2340-CIST3-V a través de la cual presenta información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al ITS.
- 1.19.** Mediante DC-10 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 13 de octubre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001648-2021-MIDAGRI-SERFOR-

⁶ Notificado el 31 de marzo de 2021.

⁷ Notificado el 02 de setiembre de 2021 a la Mesa de Partes Virtual del SERFOR.

⁸ Notificado el 28 de setiembre de 2021 a la Mesa de Partes Virtual del SERFOR.



DGGSPFFS a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° D001012-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el que concluye que quedan por absolver siete (07) observaciones.

- 1.20.** Mediante DC-11 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 22 de octubre de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 2348-CIST3-V a través de la cual presenta información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al ITS.
- 1.21.** Mediante Oficio N° 01127-2021-SENACE-PE/DEIN⁹, de fecha 22 de octubre de 2021, la DEIN Senace remitió al SERFOR la Información complementaria presentada por el Titular a fin de que emita opinión técnica final en los aspectos de su competencia.
- 1.22.** Mediante DC-12 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 29 de octubre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001738-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 001079-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el que concluye que todas las observaciones fueron absueltas.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar la información presentada por el Titular mediante documentación complementaria DC-5, DC-7 y DC-8, DC-9 y DC-11 del Trámite T-ITS-00147-2021, de fechas 27 de agosto, 13 y 24 de setiembre; y, 6 y 22 de octubre, respectivamente; para subsanar las observaciones formuladas por la DEIN Senace a través del Informe N° 00728-2021-SENACE-PE/DEIN; debiéndose verificar, que el ITS cumpla con la normativa vigente y que las observaciones hayan sido absueltas a fin 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 Marco Normativo

2.2.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, se creó el Senace como un organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace¹⁰.

⁹ Notificado el 22 de octubre de 2021 a la Mesa de Partes Virtual del SERFOR.

¹⁰ Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017 modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC 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 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.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM¹¹, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la DEIN como órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

De acuerdo con lo acotado en los párrafos precedentes, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar el ITS presentado por el Titular.

2.2.2 Sobre el ITS

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional¹². Acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada establece 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 de 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."

¹¹ Publicado en el diario oficial "El Peruano" el 09 de noviembre de 2017.

¹² **Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos**
"Artículo 1.- Objeto
La presente norma tiene por objeto aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional."

De igual modo, el artículo 20 del RPAST regula las disposiciones correspondientes al Informe Técnico Sustentatorio, conforme se indica:

"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".

Asimismo, 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, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM; establece:

"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".¹³

En esa línea, el 22 de enero de 2020 se publicó en el diario oficial El Peruano la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02, a través de la cual se establece los supuestos de procedencia y evaluación del Informe Técnico Sustentatorio – ITS, en

¹³

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 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; corresponde su aplicación 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 143° del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

el marco de lo dispuesto en el artículo 20 del RPAST; desarrollando los supuestos de aplicación y las consideraciones para la no aplicación del ITS. Asimismo, dispone que el Titular de un proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante ITS que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los proyectos de inversión que cuenten con certificación ambiental vigente, generarían impactos ambientales negativos no significativos en todos los supuestos, conforme se señala a continuación:

"Artículo 1.- Impactos ambientales negativos no significativos

El titular del proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante el Informe Técnico Sustentatorio – ITS que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los proyectos de inversión que cuenten con Certificación Ambiental vigente, generarían impactos ambientales negativos no significativos en todos los supuestos, el mismo que es evaluado por la autoridad ambiental competente".

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 ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que, el impacto ambiental negativo previsto sea no significativo, lo cual deberá ser debidamente fundamentado.

En el presente caso, el Titular presentó la Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16 de fecha 27 de marzo de 2007, a través de la cual el 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 Etapa del Tramo Vial N° 3 Puente Inambari – Iñapari"*; la Resolución Directoral N° 202-2017-SENACE/DCA de fecha 1 de agosto de 2017, a través de la cual el Senace asignó la categoría III al Proyecto *"Estudio de Impacto Ambiental Detallado para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Interconexión Vial Iñapari – Puerto Marítimo del Sur, II Etapa del Tramo Vial N° 3 Puente Inambari – Iñapari"*, con lo cual acredita que el Proyecto cuenta con certificación ambiental; y la Resolución Directoral N° 00139-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de diciembre de 2020, a través de la cual el Senace otorgó conformidad a la solicitud de actualización del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto.

En ese sentido, corresponde a la DEIN Senace evaluar el ITS presentado por el Titular a fin de determinar si en efecto el impacto ambiental negativo previsto es no significativo, lo cual debe ser debidamente sustentado.

2.3 Responsable de la elaboración del ITS

El ITS presentado por el Titular ha sido elaborado por Grupo Átomo S.A.C. y se encuentra suscrito por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1 Relación de Profesionales responsables del estudio

Nombre de Profesionales	Profesión	Registro ¹⁴
Nikon Andersson Cerna Medina	Especialista Ambiental y jefe de Proyecto	CIP N° 88944
Jacqueline Ivonne Paola Castro Collins	Especialista Social - Sociología	CSP N° 1745

Fuente: Expediente del ITS (T-ITS-00147-2021)

2.4 Situación actual del Proyecto

Actualmente el Proyecto "Rehabilitación y Mejoramiento de la Interconexión Vial Iñapari- Puerto Marítimo del Sur, II y III Etapa del Tramo Vial N°3 Puente Inambari – Iñapari" se encuentra en la etapa de conservación, por lo que vienen realizando mantenimientos rutinarios, periódicos y de emergencia con el propósito de preservar, recuperar o retardar la pérdida de las condiciones estructurales y funcionales de la vía, en ese sentido, el Titular requiere contar con áreas propicias para extraer material granular y así cubrir la demanda de agregados para los trabajos de mantenimiento de pavimentos.

2.3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

El instrumento de gestión ambiental previamente aprobado concerniente a este proyecto es:

- Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16, de fecha 27 de marzo de 2007, que aprobó el "Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Brasil, Tramo N°3: Puente Inambari - Iñapari".

Asimismo, el Titular presenta:

- Resolución Directoral N° 00202-2017-SENACE/DCA, de fecha 01 de agosto del 2017, que otorgó al proyecto la Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental detallado.
- Resolución Directoral N° 00139-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de diciembre del 2020, que aprobó la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Rehabilitación y Mejoramiento de la Interconexión Vial Iñapari – Puerto Marítimo del Sur, II y III Etapa del Tramo Vial N° 3 – Puente Inambari - Iñapari".

2.3.2. Características Técnicas generales del Proyecto con IGA aprobado

En el Cuadro N° 2 se detallan las principales características del Proyecto con IGA aprobado.

Cuadro N° 2 Características generales del proyecto con IGA aprobado

Características generales	Descripción													
Ubicación	El Proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la Interconexión Vial Iñapari – Puerto Marítimo del Sur, II y III Etapa del Tramo Vial N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, se ubica principalmente en los distritos de Inambari, Laberinto, Tambopata y Las Piedras, provincia de Tambopata. <table><tr><th rowspan="2">Tramo</th><th rowspan="2">Progresiva (km)</th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 19 S</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td>246+437,49</td><td>350 062,878</td><td>8 541 937,741</td></tr><tr><td>656+640</td><td>436 900,041</td><td>8 790 219,065</td></tr></table>	Tramo	Progresiva (km)	Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 19 S		Este (m)	Norte (m)	3	246+437,49	350 062,878	8 541 937,741	656+640	436 900,041	8 790 219,065
Tramo	Progresiva (km)			Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 19 S										
		Este (m)	Norte (m)											
3	246+437,49	350 062,878	8 541 937,741											
	656+640	436 900,041	8 790 219,065											
Derecho de vía	Establece un derecho de vía del tramo Puente Inambari – Santa Rosa de 24 m (12 m a cada lado del eje de la vía; y en el tramo Santa Rosa – Puerto Maldonado – Iñapari un derecho de vía de 50 m (25 m a cada lado del eje de la vía).													
Características de diseño	A. Diseño Geométrico Las características del diseño vial de la Carretera Pte. Inambari - Iñapari, se basaron en las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2000), en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2001) y Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras aprobado por el MTC. Sección Típica: - Ancho de calzada: 6,60 m - Sobreancho: Variable - Ancho de berma: 1,20 m a cada lado. - Ancho de Confinamiento: 1,00 a cada lado - Bombeo Calzada: 2,5% - Bombeo Berma: 5,0 % - Terraplén: 2:1 (H: V). - Corte: El talud de corte es variable, concordante con el material que lo conforma. B. Pavimento Diseñado del paquete estructural del pavimento para 10 años, con el método propuesto por la AASHTO; con intervenciones periódicas posteriores durante el período de 25 años de la concesión. Donde la estructura del pavimento está conformada como sigue: - TSB-Tratamiento Superficial Bicapa: 2,5 cm - Capa Base Suelo – Cemento: 1,5 cm - Capa Sub-Base Suelo - Cal: 20 cm - Mejoramiento de la Subrasante con material de cantera: Variable - Cama Drenante (material granular): 40 cm													
Área de influencia directa	Corresponde al área aledaña a la infraestructura vial, comprendida en una franja de 200 m a cada lado del eje; por lo que se considera un área de influencia ambiental directa que cartográficamente abarca entre 2 a 3 km a cada lado del eje vial.													
Área de influencia indirecta	Se establece en base a la determinación de áreas o sectores que generan influencia en los flujos o conexión con el tramo 3, así como áreas potencialmente afectadas en el mediano y largo plazo. En este contexto, se abarca a las cuencas hidrográficas, con estrecha relación unitaria con el tramo evaluado, áreas potencialmente productivas, así como áreas de reserva y límites de comunidades indígenas y/o campesinas													

Fuente: Expediente del ITS (T-ITS-00147-2021)

2.5 Descripción del ITS

2.4.1. Situación proyectada con el ITS

El Titular propone la habilitación de dos (02) áreas auxiliares, ubicadas en sectores cercanos entre sí y colindantes con el río Inambari; los cuales son:

- Habilitación de la Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI
- Habilitación de la Cantera Sarayacu III Km 322+300 LI

Para ello mediante el presente documento se habilitarán dichas canteras con la finalidad de contar con áreas propicias para extraer material granular que permitan cubrir la demanda de agregados requeridos en los trabajos de mantenimiento de pavimentos, entre otras labores de conservación.

2.4.2. Ubicación

Las canteras Sarayacu II y Sarayacu III se ubican a la altura del km 322+300 lado izquierdo del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari, en el distrito de Inambari, provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios; a una altitud promedio de 302 m.s.n.m.

El área de la Cantera Sarayacu II y Sarayacu III se ubica en la margen del río Inambari, dependencia de la Municipalidad Distrital de Inambari, por lo que la Concesionaria IIRSA Sur solicitará a dicho municipio el permiso correspondiente para la extracción de material de cantera.

El Proyecto cuenta con las Opiniones Técnicas Vinculantes para la Autorización de Extracción de Material de Acarreo de la Cantera Sarayacu II emitida con Oficio N° 0070-2021-ANA-AAA.MDD-ALA-TI y de la cantera Sarayacu III emitida con Oficio N° 0071-2021-ANA-AAA.MDD-ALA-TI emitida por la Autoridad Nacional del Agua.

En la Figura N° 1 se presenta la ubicación geográfica de las obras accesorias propuestas en el ITS:



PERÚ

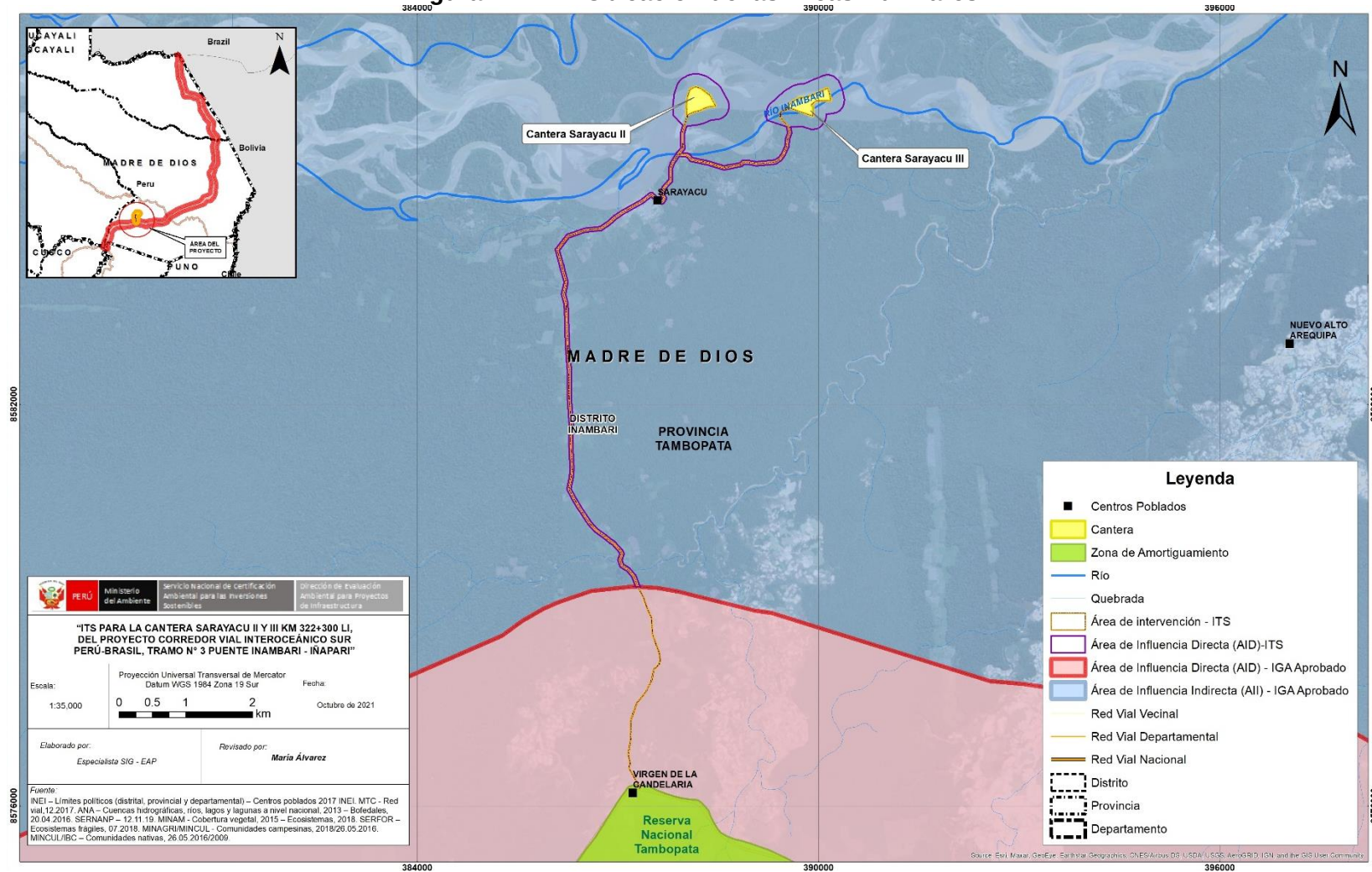
Ministerio
del Ambiente

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 del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Figura N° 1. Ubicación de las Áreas Auxiliares



INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 12.11.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI/MINCUL - Comunidades campesinas, 2018/26.05.2016. MINCUL/IBC – Comunidades nativas, 26.05.2016/2009.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

2.4.3. Componentes principales del Proyecto

A continuación, se presentan las principales características de las Canteras Sarayacu II y III propuestas en el ITS:

A. Área y perímetro de las canteras

En los siguientes cuadros se presentan las coordenadas UTM WGS 84, las áreas y el perímetro de las Canteras Sarayacu II y III Km 322+300 LI.

Cuadro N° 3 Coordenadas del Área de la Cantera Sarayacu II km 322+300LI

Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19	
	Este (m)	Norte (m)
1	388 027,189	8 586 320,812
2	388 019,563	8 586 449,014
3	388 032,783	8 586 584,124
4	388 074,225	8 586 707,626
5	388 122,258	8 586 736,459
6	388 165,432	8 586 747,714
7	388 241,924	8 586 722,283
8	388 374,891	8 586 620,194
9	388 463,512	8 586 456,895
10	388 350,409	8 586 444,941
11	388 310,028	8 586 433,234
12	388 225,835	8 586 393,669
13	388 137,656	8 586 371,749
Área (m²)	115 041,01	
Perímetro (m)	1 390,45	

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

Cuadro N° 4 Coordenadas del Área de la Cantera Sarayacu III km 322+300LI

Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19 Sur	
	Este (m)	Norte (m)
1	389 509,56	8 586 434,53
2	389 613,487	8 586 528,196
3	389 717,212	8 586 588,301
4	389 825,188	8 586 596,100
5	389 980,413	8 586 660,312
6	390 133,094	8 586 728,772
7	390 161,023	8 586 666,167
8	390 187,022	8 586 543,174
9	389 958,666	8 586 536,747
10	389 894,904	8 586 475,149
11	389 920,598	8 586 450,124
12	389 913,397	8 586 312,849
13	389 718,284	8 586 374,317
14	389 583,662	8 586 429,456
Área (m²)	111 056,31	
Perímetro (m)	1 812,37	

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021),

B. Áreas de acopio y zarandeo

Las áreas de acopio y de zarandeo de cada cantera se ubican dentro de las áreas proyectadas para canteras, en el cuadro siguiente se presentan los puntos centrales de las áreas de acopio y zarandeo de cada cantera.

Cuadro N° 5 Punto central de áreas de acopio y zarandeo-Cantera Sarayacu II km 322+300 LI

Actividad	Punto	Área (Ha)	Coordenadas UTM GS 84 - Zona 19 Sur	
			Este (m)	Norte (m)
Acopio	A	0,064965	388 070,668	8 586 384,426
	B	0,064965	388 174,475	8 586 412,294
	C	0,064965	388 290,109	8 586 448,829
Zarandeo	D	0,04501	388 079,480	8 586 534,757
	E	0,04501	388 340,026	8 586 553,669
	F	0,04501	388 199,075	8 586 653,709
Material de descarte		0,206051	-	-

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

Cuadro N° 6 Punto central de áreas de acopio y zarandeo-Cantera Sarayacu III km 322+300 LI

Actividad	Punto	Área (Ha)	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19 Sur	
			Este (m)	Norte (m)
Acopio	G	0,04501	389 682,419	8 586 426,440
	H	0,04501	389 765,707	8 586 394,637
	I	0,04501	389 846,313	8 586 367,670
	J	0,04501	390 107,899	8 586 572,350
Zarandeo	K	0,064965	390 040,739	8 586 651,637
	L	0,064965	389 897,826	8 586 583,974
	M	0,064965	389 841,762	8 586 510,421
	N	0,064965	389 720,760	8 586 542,734
Material de descarte		0,245386	-	-

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

C. Características Técnicas de las Canteras

Cuadro N° 7 Características técnicas de las canteras

Ítem	Descripción	Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	Cantera Sarayacu III Km 322+300 LI
1	Altura de bancos (m)	1,50	1,50
2	Profundidad de corte (m)	1,50	1,50
3	Ángulo de talud	34° (1,5H: 1V)	34° (1,5H: 1V)
4	Tipo de material	Material granular	Material granular
5	Uso	Relleno, base, concreto, tratamiento superficial y asfalto	Relleno, base, concreto, tratamiento superficial y asfalto
6	Sistema de drenaje y control de erosión	No aplica	No aplica

Ítem	Descripción	Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	Cantera Sarayacu III Km 322+300 LI
7	Área (m ²)	115041,01	111056,31
8	Perímetro (m)	1390,45	1812,37
9	Volumen potencial (m ³)	172561,52	166584,47
10	Volumen a extraer (m ³)	172561,52	166584,47

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

2.4.4. Etapas del proyecto (ITS)

El Titular describió las actividades que llevará a cabo para las etapas de habilitación, operación y cierre de las canteras propuestas en el presente ITS; las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 8 Descripción de actividades del Proyecto

Etapas	Actividades
Etapas de habilitación	Preparación preliminar de las canteras y accesos
	Demarcación del área de explotación de las canteras
	Señalización de las áreas auxiliares y accesos existentes
Etapas de operación	Extracción del material
	Transporte de material extraído
	Apilamiento del material
	Zarandeo del material
Etapas de cierre	Limpieza general del área de trabajo
	Perfilado del terreno y acceso
	Desmovilización de maquinarias, contenedores de residuos y otros bienes

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

2.4.5. Vías de acceso

El acceso a las áreas auxiliares propuestas se realizará mediante el desvío al Centro Poblado Sarayacu, en el km 322+380 en el Centro Poblado Virgen de la Candelaria, del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari – Iñapari.

A continuación, se presenta las características técnicas de las vías de acceso a cada cantera desde el Centro Poblado Virgen de la Candelaria:

Cuadro N° 9 Datos Técnicos de las Vías de Acceso a las Áreas Auxiliares propuestas en el ITS

Datos técnicos	Vía de Acceso a la Cantera Sarayacu II, km 332+300 LI	Vía de Acceso a la Cantera Sarayacu III, km 332+300 LI
Longitud total de la vía de acceso	12 301,00 m	13 944,51 m
Longitud de la vía de acceso existente	12 237,00 m	13 182,29 m
Longitud de la vía de acceso por habilitar	64,09 m	762,22 m
Ancho	2,5 m	2,5 m
Superficie de rodadura	Lastrado de grava de máximo 3". Espesor de revestimiento > 10 mm.	Lastrado de grava de máximo 3". Espesor de revestimiento > 10 mm.

Datos técnicos	Vía de Acceso a la Cantera Sarayacu II, km 332+300 LI	Vía de Acceso a la Cantera Sarayacu III, km 332+300 LI
Coordenadas UTM WGS84 – Zona 19 L	E (m) 388051 / N (m) 8585681	E (m) 389452 / N (m) 8586264
Trabajos de habilitación	Los trabajos comprenden la preparación de este sector mediante la conformación del acceso con el material propio de esta área, evitando generar cambios en su pendiente, posteriormente al cambio de temporada (de seca a lluvias) se procederá a la estabilización del meandro, recolocando las gravas del centro del cauce hacia la orilla, reconectando de este modo el cauce del meandro.	Se realizará la preparación de las canteras, ejecutando trabajos de limpieza y, de ser necesario, se realizarán trabajos de conformación y nivelación de terreno.

Fuente: Expediente del ITS (DC-5 del T-ITS-00139-2021)

2.4.6. Áreas auxiliares para el desarrollo del Proyecto

El Titular señaló lo siguiente relacionado a las áreas auxiliares:

- No habilitará campamentos: debido a que el personal de obra a contratar residirá en la localidad cercana al proyecto, y por tanto pernoctará en sus hogares; en caso de personal foráneo, se hospedarán en el centro poblado cercano a la zona,
- No requerirá implementar almacenes temporales.
- No implementará patio de máquina, puesto que las actividades de mantenimiento y lavado de las maquinarias no se realizarán en el área del proyecto; dichas tareas se realizarán en espacios autorizados de terceros, por lo que, no se habilitará un patio de máquinas en el área auxiliar propuesta.
- No habilitará almacenes de top soil dado que no realizará actividades de desbroce, ni remoción de top soil.

2.4.7. Servicios

a) Demanda de energía Eléctrica

El Titular indicó que no requerirá energía eléctrica para el proyecto de extracción de material en las canteras, debido a que no utilizarán equipos estacionarios que necesiten de energía eléctrica. Sin embargo, en caso de contingencia propone hacer uso de un grupo electrógeno de 150kW, trifásico, 60Hz; el cual contará con un kit antiderrame respectivo.

b) Demanda de Combustible

El Titular declaró que el combustible necesario para las maquinarias y equipos será abastecido por un camión cisterna de 2,300 galones debidamente autorizado, el cual contará con implementos de seguridad antiderrame (almohadas, paños u otros sistemas que permitan la contención y recolección de los líquidos derramados). La demanda de combustible será la siguiente:

Cuadro N° 10 Demanda de combustible¹⁵ por etapas del Proyecto

N°	Equipo/maquinaria	Cantidad Combustible gl/hr	Cantidad Combustible m³/hr	Cantidad Combustible gl/mes
Etapas de habilitación (03 meses)				56 095,2
1	Bulldozer	3,87	0,015	2 786,4
2	Retroexcavadora	3,12	0,012	2 246,4
3	Excavadora	2,76	0,010	1 987,2
4	Volquete	1,98	0,007	1 425,6
5	Cargador Frontal	1,94	0,007	1 396,8
6	Camión Cisterna (Agua)	2,50	0,009	1 800,0
7	Camión Cisterna (Combustible)	2,50	0,009	1 800,0
8	Grupo electrógeno	7,30	0,028	5 256,0
Etapas de operación (18 meses)				387 892,8
1	Bulldozer	3,87	0,015	2 786,4
2	Retroexcavadora	3,12	0,012	2 246,4
3	Excavadora	2,76	0,010	1 987,2
4	Volquetes	1,98	0,007	4 276,8
5	Cargador Frontal	1,94	0,007	1 396,8
6	Camión Cisterna (Agua)	2,50	0,009	1 800,0
7	Camión Cisterna (Combustible)	2,50	0,009	1 800,0
8	Grupo electrógeno	7,30	0,028	5 256,0
Etapas de cierre (03 meses)				260 366,4
1	Bulldozer	3,87	0,015	2 786,4
2	Volquete	1,98	0,007	1 425,6
3	Cargador Frontal	1,94	0,007	1 396,8
4	Camión Cisterna (Agua)	2,50	0,009	1 800,0
5	Camión Cisterna (Combustible)	2,50	0,009	1 800,0
6	Grupo electrógeno	7,30	0,028	5 256,0

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

c) Uso de agua para consumo doméstico

El Titular manifestó que el requerimiento de agua para uso doméstico será abastecido mediante bidones adquiridos de proveedores autorizados, lo cuales estarán ubicados encima de pedestales surtidores de agua, cubierto con lonas impermeables de alta resistencia al sol, viento, lluvia, tomando en cuenta todas las medidas de higiene necesarias para salvaguardar la salud del personal. El agua cumplirá las medidas sanitarias correspondientes al uso doméstico.

d) Uso de agua industrial

El Titular indicó que el agua requerida para las actividades del Proyecto será captada de un cuerpo de agua como se muestra a continuación:

¹⁵ Tipo de combustible empleado Diesel B5 S50

Cuadro N° 11 Generación Anual Residuos Sólidos peligrosos

Fuente de agua	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 19 S		Volumen máximo anual por utilizar (m ³)
		Este (m)	Norte (m)	
Quebrada Alcantarilla 2	km 332+700	396 600	8 574 331	5743,872

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

Cabe indicar que, la fuente de agua se encuentra ubicada en el Tramo N° 3 del Corredor Vial Interoceánico Sur, y el Titular cuentan con la debida 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°141-2020-ANA/AAA-XIII-MDD el 07 de julio del 2020; conforme ha sido señalado en la opinión técnica de la ANA¹⁶.

2.4.8. Recursos requeridos por el proyecto

a) Mano de obra

El Titular señaló, que la mano de obra total requerida para la habilitación, operación y cierre de las Canteras será de siete (07) personas. Siendo dos (02) mano de obra no calificada local, entre obreros y señalero. A continuación, se resume la demanda de mano obra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 12 Demanda de mano de obra

Etapas	Mano de obra	Cantidad
Habilitación, Operación y Cierre	Capataz o puntero	1
	Operario de maquinaria pesada y volquetes	5
	Señalero	1
Total		7

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

b) Equipos y maquinarias

En el siguiente cuadro se indican las maquinarias y equipos que se utilizarán para la explotación de las canteras:

Cuadro N° 13 Listado de principales maquinarias y equipos

Ítem	Descripción	Cantidad requerida (Operación Y Mantenimiento)
1	Bulldozer	1
2	Retroexcavadora	1
3	Excavadora	1
4	Volquetes	3
5	Cargador Frontal	1
6	Camión Cisterna para el traslado de agua	1
7	Camión Cisterna de Combustible	1
8	Grupo electrógeno	1
Total		10

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

El mantenimiento de los equipos y maquinaria se realizará en servicentros autorizados fuera del área del Proyecto.

2.4.9. Generación de efluentes, residuos sólidos, ruido y vibraciones

a) Efluente doméstico

El Titular indicó que en los frentes de trabajo el personal utilizará baños químicos portátiles, que serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM. Implementará dos (02) baños químicos portátiles (01 en cada cantera) para un pico máximo de 7 personas por área auxiliar. Dicha cantidad fue definida en base a la Norma Técnica G,050 "Seguridad durante la Construcción". El volumen aproximado de efluente a ser generado se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14 Generación de efluentes – estimado anual

Tiempo de Obra	Etapas	Tiempo de obra (días)	Efluentes ¹⁷ (m ³)
Mes 1	Habilitación	30	1,2
Mes 2	Operación	30	1,2
Mes 3		30	1,2
Mes 4		30	1,2
Mes 5		30	1,2
Mes 6		30	1,2
Mes 7		30	1,2
Mes 8		30	1,2
Mes 9		30	1,2
Mes 10		30	1,2
Mes 11		30	1,2
Mes 12	Cierre	30	1,2
Total			14,4

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

b) Efluente industrial

En cuanto a los efluentes industriales, el Titular declaró que no habilitará un patio de máquinas ya que las actividades de mantenimiento y lavado de las maquinarias se realizarán en espacios autorizados de terceros fuera del área del Proyecto; por lo que no generará efluentes industriales.

c) Residuos sólidos

Respecto a la generación de residuos sólidos, el Titular mencionó que estima generar los siguientes residuos sólidos domésticos:

Cuadro N° 15 Generación Anual Residuos Sólidos Domésticos

Tiempo	N° Personal	Producción Total (Kg/Día)	Producción Total (Ton)
Mes	7	4,06	0,1218
Total (12 meses)			1,4616

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

¹⁷

La estimación ha sido calculada considerando que 01 baño química genera 0,04 m³/día.

Además, el Proyecto generará residuos no peligrosos que serán recolectados periódicamente, almacenados en contenedores de plástico y/o metales adecuadamente rotulados, empleando su respectivo código de colores según la normativa vigente. A continuación, se presenta la estimación de residuos sólidos no peligrosos que se generarán durante la habilitación y operación de las canteras:

Cuadro N° 16 Generación Anual Residuos Sólidos No peligrosos

Residuos Sólidos No Peligrosos	Unidad	Mensual	Anual (Ton)
Metales – latas	Ton	0,090	1,080
Plásticos, Tecnopor	Ton	0,06'	0,720
Papel y cartón	Ton	0,075	0,900
Vidrio	Ton	0,060	0,720
Total		0,285	3,420

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

Asimismo, durante las etapas de habilitación, operación y cierre de las canteras, prevé la generación de los siguientes residuos peligrosos:

Cuadro N° 17 Generación Anual Residuos Sólidos peligrosos

Residuos Sólidos Peligrosos	Unidad	Mensual	Anual
Material contaminado con aceites, grasas y combustible	Ton	0,015	0,18
Total		0,015	0,18

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

Finalmente, manifestó que los residuos serán almacenados en cilindros metálicos de 55 galones con código de colores¹⁸ según el tipo de residuo. Todos los residuos peligrosos y no peligrosos generados por el Proyecto serán manejados con una EO-RS autorizada por el MINAM.

d) Emisiones

El Titular manifestó que producto del empleo de las maquinarias pesadas en el Proyecto estima generar las siguientes emisiones:

Cuadro N° 18 Cálculo de Emisiones de Gases de Combustión

Tipos de vehículos	Potencia Nominal (HP)	CO (g/hr)	NOx (g/hr)
Etapas de habilitación			
Bulldozer	150	149,69	378,00
Retroexcavadora	60	5,81	139,51
Excavadora	135	206,12	353,81
Volquete	155	397,52	472,63
Cargador Frontal	155	397,52	472,63
Camión Cisterna (Agua)	230	508,91	701,32
Camión Cisterna (Combustible)	230	508,91	701,32
Grupo electrógeno	201	16,64	460,20
Etapas de operación			

Tipos de vehículos	Potencia Nominal (HP)	CO (g/hr)	NOx (g/hr)
Bulldozer	150	149,69	378,00
Retroexcavadora	60	5,81	139,51
Excavadora	135	206,12	353,81
Volquete	155	397,52	472,63
Cargador Frontal	155	397,52	472,63
Camión Cisterna (Agua)	230	508,91	701,32
Camión Cisterna (Combustible)	230	508,91	701,32
Grupo electrógeno	201	16,64	460,2
Etapas de cierre			
Bulldozer	150	149,69	378,00
Volquete	155	397,52	472,63
Cargador Frontal	155	397,52	472,63
Camión Cisterna (Agua)	230	508,91	701,32
Camión Cisterna (Combustible)	230	508,91	701,32
Grupo electrógeno	201	16,64	460,20

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

Además, presentó la estimación de las emisiones relacionadas con material particulado, tomando como referencia la metodología AP-42 (Compilación de factores de emisiones del aire)¹⁹; cuyos valores estimados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 19 Cálculo de Emisiones Material Particulado por Etapas ITS,

Actividades del Proyecto			PM ₁₀ (kg/mes)	PM _{2,5} (kg/mes)
Etapa de habilitación			28 433,3	2 843,51
Preparación preliminar de las canteras y accesos	Movimiento de tierra por uso de maquinaria pesada	Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	0,06	0,09
		Ampliación de la Cantera II Km 322+300 LI	0,06	0,09
Demarcación del área de explotación de las canteras Señalización del área auxiliar y acceso a las canteras (puntos UTM)	Tránsito por caminos no pavimentados,	Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	14 216,59	1 421,66
		Ampliación de la Cantera II Km 322+300 LI	14 216,59	1 421,66
Etapa de operación			333 273,07	19 023,58
Extracción del material Apilamiento del material Zarandeo del material	Movimiento de tierra por uso de maquinaria pesada	Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	0,34	0,57
		Ampliación de la Cantera II Km 322+300 LI	0,34	0,57
Transporte de material extraído	Tránsito por caminos no pavimentados,	Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	85 299,55	8 529,95
		Ampliación de la Cantera II Km 322+300 LI	85 299,55	8 529,95
Extracción del material Apilamiento del material Zarandeo del material	Erosión eólica	Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	81 336,65	981,27
		Ampliación de la Cantera II Km 322+300 LI	81 336,65	981,27
Etapa de cierre			28 433,18	2 843,32

19

Establecida por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los USA en su quinta edición

Actividades del Proyecto			PM ₁₀ (kg/mes)	PM _{2,5} (kg/mes)
Limpieza general del área de trabajo, Perfilado del terreno y acceso Desmovilización de maquinarias, contenedores de residuos y otros bienes	Tránsito por caminos no pavimentados,	Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	14 216,59	1 421,66
		Ampliación de la Cantera II Km 322+300 LI	14 216,59	1 421,66

Nota: El cálculo de las emisiones de PM₁₀ y PM_{2,5} se realiza para un periodo de 3 meses (etapa de habilitación), 18 meses (etapa de operación) y 3 meses etapa de cierre
Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

e) Ruido

Durante las actividades de construcción se generarán ruidos por la maquinaria pesada en funcionamiento y los vehículos de transporte de carga en movimiento, A continuación, se presentan los niveles de ruido estimados para cada maquinaria y equipo.

Cuadro N° 20 Valores referenciales de ruido de cada maquinaria y equipo

Equipo	Niveles de ruido (dB(A)) *
Bulldozer	80
Retroexcavadora	85
Excavadora	95
Volquetes	90
Cargador Frontal	90
Camión Cisterna para el traslado de agua	88
Camión Cisterna de Combustible	88
Grupo electrógeno	70

*Medición realizada desde la ubicación del trabajador más próximo,

Fuente: BSI British Standards, BS 5228-1:2009, Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise,

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

f) Vibraciones

El Titular indicó que la generación de vibraciones será producto de la movilización; así como de, actividades de extracción, transporte y apilamiento de materiales por medio de vehículos de carga y maquinaria pesada, en el siguiente cuadro se resume:

Cuadro N° 21 Estimaciones de vibraciones de las maquinarias y equipos

Equipo	Niveles de Vibraciones (m/s ²)
Bulldozer	0,5
Retroexcavadora	0,5
Excavadora	0,5
Volquetes	0,63
Cargador Frontal	0,75
Camión Cisterna para el traslado de agua	1,00
Camión Cisterna de Combustible	0,63
Grupo electrógeno	0,20

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 T-ITS-00147-2021)

Fuente: Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra, Consejería de Empleo, Turismo y Cultura, Comunidad de Madrid (2012)

2.4.10. Cronograma

El Titular señaló que la explotación de cada cantera se prevé en un periodo de 24 meses, Asimismo, precisó esta se ejecutará en época seca, respetando el volumen a extraer en cada cantera y conforme la autorización de la ANA.

2.4.11. Inversión

El monto de inversión estimado de las actividades propuestas en el ITS es de US\$ 80 000 para las actividades de habilitación, operación y cierre de las canteras.

Asimismo, el Titular señaló que la implementación de las canteras Sarayacu II y III se encuentran comprendidas dentro del costo de la ejecución del proyecto del Mantenimiento de Pavimentos para el Tramo Puente Inambari Km 246+437,49 – Unión Progreso Km 351+392 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari, cuyo costo de inversión estimado es de US\$ 20 508 409,60 el cual no incluye IGV,

2.6 Evaluación técnica del ITS presentado

2.6.1 Respetto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS

El ITS está relacionado con el “Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Brasil, Tramo N°3: Puente Inambari - Iñapari”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16, de fecha 27 de marzo de 2007

De la revisión del expediente ITS, el Titular precisó que la cantera Sarayacu II y III sus respectivos accesos se encuentran emplazados dentro del Área de Influencia Indirecta del Proyecto con IGA Aprobado. Asimismo, consideró un buffer de 200 m desde el límite de intervención de ambas canteras y para los accesos existentes considero un buffer de 25 m a cada lado del eje desde el límite del AID del IGA aprobado, resultando una extensión para el Área de Influencia Directa del ITS de 164,9 ha²⁰, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Áreas de intervención de las canteras proyectadas y el tramo de los accesos existentes hacia las canteras Sarayacu II y III, donde realizarán actividades de limpieza, señalización, y el transporte de material.
- Sector superpuesto del acceso con la Zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata comprendido por un área de 0.06ha.
- Área comprendida por el lecho de río Inambari de ambas canteras
- Límites territoriales de los centros poblados de Sarayacu y Virgen de la Candelaria.
- Manifestación de los impactos ambientales de naturaleza negativa y de nivel de significancia baja con relación a la calidad de aire, ruido ambiental, calidad de

20

El AID del ITS comprende:

- (I) El polígono enmarcado por el buffer de 25 m a cada lado del eje de los accesos existentes, iniciándose a partir del límite del AID del IGA aprobado. Asimismo, el Titular señaló que parte del camino vecinal empalme PE-30 C (Virgen de la Candelaria) – Sarayacu, se ubica dentro del AID del IGA aprobado y el tramo restante en el AII del IGA aprobado; por lo cual, el acceso de 8,79 km hacia la cantera Sarayacu II y el acceso de 10,69 km hacia la cantera Sarayacu III forman parte del AID del ITS.
- (II) El polígono que se forma a partir del buffer de 200 m del límite de las áreas de intervención de ambas canteras.

agua superficial, flora, vegetación, fauna, comunidades acuáticas, salud de la población y transporte.

En tal sentido, se considera que la implementación de las canteras Sarayacu II y III y los accesos permiten 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.

2.6.2 Respetto de la información actualizada de los componentes socioambientales a ser impactados por la obra accesoria

a) Características del medio físico

Para el medio físico, el Titular presentó la caracterización del clima, calidad ambiental (aire, ruido y agua), geología, sismicidad, geomorfología, paisaje, suelo, capacidad de uso mayor de tierras y uso actual de suelos e hidrología, respecto a las canteras Sarayacu II y Sarayacu III.

Para la caracterización del clima presentó información disponible del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) de la Estación Meteorológicas (E.M.)²¹ Quincemil, en la que se muestra que la temperatura varía entre 18,0 y 30,3 °C, la precipitación mensual fluctúa entre 281,3 y 895,8 mm. Por otro lado, la humedad relativa mensual varía entre 91,8% y 95,6%. Finalmente, la velocidad del viento oscila entre 1,82 hasta 4,1 m/s y su dirección predominante es Este (E).

De otro lado, respecto a la caracterización de la calidad de aire y ruido, utilizó información secundaria²², con la cual sostienen que los parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂ y CO se encuentran por debajo de los valores establecidos en los ECA para aire²³; asimismo, en el caso de los niveles de ruido horario diurno y nocturno tampoco excede los ECA para ruido²⁴ en zona residencial.

Asimismo, identificó una (01) unidad geológica²⁵: Depósitos aluviales. Con relación a la geomorfología²⁶ existente en las áreas de intervención del presente ITS, señaló la existencia de una (01) unidad geomorfológica: llanura aluvial. Asimismo, precisó que en la zona de intervención del presente ITS existen riesgos de inundación fluvial, erosión fluvial y movimiento complejo. Por otro lado, según el Mapa de Intensidades Sísmicas elaborado por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), el área propuesta en el presente ITS se ubica en la Zona V en la escala de Mercalli. Respecto

²¹ El Titular precisó que la estación indicada es administrada por SENAMHI. Asimismo, es la estación más cercana al área de estudio (90 km aproximadamente); por lo cual, presentó las características similares de altitud y clasificación climática.

²² El Titular utilizó los resultados del Informe de Monitoreo Ambiental para la "Obra Accesoria de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+800 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", aprobada con Resolución Directoral N° 00096-2019-SENACE-PE/DEIN, el 20 de junio del año 2019, cuyas estaciones CA-01 y RA-01 se ubican a aproximadamente 1,4 km de las zonas de intervención. Asimismo, señaló que presentan características similares en clima, zonas de vida, geomorfología y fuentes aportantes.

²³ Mediante Decreto Supremo. N° 003-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

²⁴ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

²⁵ El Titular señaló que la descripción geológica sobre la base de las cartas geológicas 26-v a escala 1:100 000, publicadas por Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

²⁶ El Titular señaló que la descripción de la geomorfología se ha desarrollado en base a la Zonificación Ecológica Económica-Región Madre de Dios.

a la descripción del paisaje, señaló que los componentes del presente ITS se encuentran sobre una (01) unidad de paisaje: Paisaje de llanura aluvial, el cual presenta una calidad visual media, capacidad de absorción media y fragilidad baja.

Respecto a la hidrología, precisó que las zonas de intervención se ubican en la cuenca del Río Madre de Dios, Unidad Hidrográfica Río Inambari. Indicó que las canteras intervendrán el río Inambari, del cual precisó que presente un caudal máximo de 7146,7 a 8042,7 m³/s para un período de retorno de 50 años; y de 8 284,3 a 9 573,7 m³/s para un período de retorno de 100 años.

De otro lado, respecto a la caracterización de la calidad de agua, utilizó información secundaria²⁷, con la cual sostienen que los parámetros conductividad, temperatura, DBO₅, nitratos, oxígeno disuelto, pH, sulfuros, sólidos disueltos totales, sólidos suspendidos totales, nitrógeno amoniacal, sulfatos, arsénico, cadmio disuelto, cromo total y plomo se encuentran por debajo de los valores establecidos en los ECA para agua²⁸.

Respecto al suelo del área evaluada, se desarrolla en suelos de los subgrupos Typic Udifluvents y Typic Endoaquepts; con relación a la capacidad de uso mayor predominante, identificó las siguientes unidades: Tierras para cultivo en limpio - Protección y Tierras para cultivo permanente –Pastos - Forestal; respecto al uso de la tierra, señaló que corresponde a tierras de cultivo y tierras sin ocupación ni uso conocido.

b) Características del medio biológico

De acuerdo con la información complementaria DC-5, DC-7 y DC-11, el Titular señaló que el área del Proyecto se emplaza en las zonas de vida de: "*Bosque Húmedo Subtropical (bh-S)*" y "*Bosque muy húmedo Subtropical (bmh-S)*". Además, en relación con los ecosistemas, en el área del proyecto se encuentran cinco ecosistemas "*Bosque de terraza no inundable (B-tni)*", "*Bosque aluvial inundable (B-ai)*", "*Zona agrícola (Agri)*", "*Zona Minera (Min)*" y "*Río (r)*". En cuanto a las formaciones vegetales, el área de intervención está comprendida dentro de las formaciones vegetales "*Área de no bosque amazónico (ANO-Ba)*", "*Bosque de terraza baja (Btb)*", "*Río (R)*" y "*Vegetación de isla (Is)*".

El Titular utilizó información secundaria²⁹ para caracterizar la Línea Base Biológica del área de influencia donde se desarrollarán las actividades propuestas en el ITS. Sobre la base de dichas fuentes secundarias, se verifica que incluyó las coordenadas de las estaciones para cada uno de los taxa (flora, fauna y comunidades acuáticas), las unidades de vegetación, tipos de cobertura vegetal, metodologías empleadas en el muestreo biológico y justificó la representatividad de las fuentes empleadas.

²⁷ El Titular utilizó los resultados del Informe de Monitoreo Ambiental para la "Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+800 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", octubre 2020 (estaciones AG-01 y AG-02). Asimismo, señaló que presentan características similares en clima, zonas de vida, geomorfología y fuentes aportantes.

²⁸ Mediante Decreto Supremo. N° 004-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.

²⁹ Grupo Átomo S.A.C, 2021. MONITOREO BIOLÓGICO DE LA CONCESIONARIA VIAL IIRSA SUR-TRAMO N° 3: PUERTO INAMBARI –IÑAPARI, 2021-TEMPORADA HÚMEDA
Grupo Átomo S.A.C, 2020. MONITOREO BIOLÓGICO DE LA CONCESIONARIA VIAL IIRSA SUR-TRAMO N° 3: PUERTO INAMBARI –IÑAPARI, 2020-TEMPORADA SECA.

Respecto a la flora, se reportó un total de ochenta y tres (83) especies, distribuidas en diecisiete (17) órdenes y treinta y seis (36) familias. La familia más abundante fue Fabaceae con nueve (09) especies y Euphorbiaceae con cinco (05) especies cada una. En estado de conservación se registró una (01) especie en estado Casi Amenazado (NT) de acuerdo con el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, mientras que referencialmente se tiene una (01) especies En Peligro (EN), una (01) especie en estado Vulnerable (VU), entre otras, de acuerdo a la Lista Roja UICN 2021.

En relación a la fauna silvestre, se reportaron nueve (09) especies de mastofauna, ciento diecisiete (117) especies de ornitofauna y trece (13) especies de herpetofauna. Entre las cuales, un (01) mamífero, un (01) ave y un (01) reptil figuran en estado Casi Amenazado (NT) de acuerdo al Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Asimismo, seis (06) especies de mamíferos, un (01) reptil, un (01) anfibio y veinte (20) aves figuran dentro de los Apéndices I y II de las CITES 2021.

En cuanto a las comunidades acuáticas, se reportaron veinte (20) especies de fitoplancton, nueve (09) especies de zooplancton, veintiún (21) especies de macroinvertebrados y siete (07) especies de peces.

Finalmente, el Proyecto se superpone parcialmente en unos 60 metros aproximadamente del acceso existente hacia las Canteras Sarayacu II y III, con la Zona de Amortiguamiento del Área Natural Protegida Reserva Nacional de Tambopata. Asimismo, identificó que el área de intervención del ITS se superpone en el Área de Endemismo de Aves (EBA) *"Tierras bajas del sureste peruano"*.

c) Características del medio socioeconómico y cultural

Los componentes propuestos en el ITS (Canteras Sarayacu II y Sarayacu III), se ubican política y administrativamente, en el departamento de Madre de Dios, provincia Tambopata, distrito Inambari. A nivel específico, en el entorno cercano de los ámbitos de intervención e influencia del ITS, se identifica a las localidades Sarayacu (ubicado a 1,4 km del componente Cantera Sarayacu II) y Virgen de la Candelaria (ubicado a 10,1km del componente Cantera Sarayacu II), en ambos casos el acceso a las canteras pasa por el núcleo poblacional. En ese sentido, la caracterización del medio socioeconómico y cultural comprende a las localidades referidas y el contexto distrital en el cual se circunscriben.

Para dicha caracterización, el Titular utilizó fuentes de información secundaria como, los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (Censo INEI 2017), Estadística de la Calidad Educativa 2020 del Ministerio de Educación (Escale MINEDU 2020), Oficina de Estadística del Ministerio de Salud (MINSA 2021), entre otras.

El distrito Inambari, el año 2017 registró una población de 11 570 habitantes, con una proyección de crecimiento al 2021 que alcanza los 15 550 habitantes. En cuanto a la distribución de la población por sexo se tiene la predominancia de los hombres (52,5%) sobre las mujeres (47,5%).

En tanto que la población de las localidades cercanas al ámbito de intervención registró un total de 808 habitantes, de los cuales 443 corresponden a Sarayacu y 365 a Virgen de la Candelaria; número de población menor al existente en el 2007, cuando se registraron un total de 1000 habitantes aproximadamente. En cuanto a la distribución de la población por sexo se tiene que en Sarayacu predominan los hombres (50,8%) sobre las mujeres (49,2%); y en Virgen de la Candelaria la predominancia de los hombres se acentúa (54,8%) sobre las mujeres (45,2%).

De acuerdo con el Censo INEI 2017, en el distrito Inambari se registró un total 4375 viviendas; las cuales por el material del que están construidas se caracterizan por ser en sus paredes de adobe (52,7%), en los techos de calamina, fibra de cemento o similares (62,4%), y en los pisos de cemento (62,4%). Las viviendas de las dos (02) localidades del ámbito suman un total de 307 viviendas, las cuales por el material del cual están construidas se caracterizan por ser en las paredes de madera (Sarayacu) y ladrillo o bloque de cemento (Virgen de la Candelaria), planchas de calamina, fibra de cemento o similares y en los pisos por ser de cemento.

El servicio de agua para consumo humano en el distrito Inambari se realiza mediante la red pública dentro de la vivienda (35,9%), pozo (agua subterránea (34,6%), seguido de río, acequia, lago o laguna (8,9%), red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (8,6%); en cuanto a servicio de alcantarillado o disponibilidad de servicios higiénicos se tiene al pozo ciego (37,1%), red pública dentro de la vivienda (32,4%), red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (8,5%) pozo séptico (7,1%); y en cuanto a servicio de energía eléctrica el 72,9% de las viviendas cuentan con este servicio. En cuanto, a disponibilidad de servicios básicos en Sarayacu y Virgen de la Candelaria, el acceso al agua para consumo humano directo es mayoritariamente de pozo (agua subterránea), con algunas viviendas de la localidad Sarayacu que cuentan con red pública; y en cuanto a disponibilidad de servicios higiénicos se tiene que en la localidad Sarayacu predomina el tipo pozo ciego, seguido de campo abierto. En cuanto a la accesibilidad a servicio de energía eléctrica en Sarayacu y Virgen de la Candelaria, solo cinco (05) viviendas en Sarayacu y dieciséis viviendas en Virgen de la Candelaria, no presentan este servicio.

El servicio educativo en el distrito de Inambari es brindado por un total de 69 instituciones educativas (IE) (de las cuales 55 son de gestión pública y 14 de gestión privada), que brindan educación básica regular (EBR) a un total de 6134 alumnos matriculados el año 2020 para lo cual contaron con un total de 344 docentes.

Las localidades del presente ITS registran un total de cuatro (04) IE de EBR: IE N° 366 Sarayacu del nivel inicial con 30 alumnos y dos (02) docentes; la IE N° 52187 Ricardo Palma Soriano del nivel primario con 115 alumnos y seis (06) docentes; la IE N° 379 Virgen de la Candelaria del nivel inicial a 110 alumnos y cuenta con cinco (05) docentes; y, la IE N° 52219 del nivel primario con 257 alumnos y diez (10) docentes.

El servicio de salud en el distrito Inambari es brindado por un total de catorce (14) establecimientos de salud, gestionados por la red de salud Madre de Dios. En tanto que la población cercana al ITS atiende sus necesidades de salud en el Puesto de Salud Sarayacu categorizado como I-1 que forma parte de la microred de salud Mazuko.

En el aspecto economía, de acuerdo con el Censo INEI 2017, el distrito Inambari registró una población en edad de trabajar (PET) de 7962 personas, de las cuales la población económicamente activa (PEA) estuvo conformada por 5521 personas. En cuanto a la PEA desocupada esta alcanzó el 2,9% de la PET, en tanto que la PEA ocupada es de 66,4%.

En cuanto a las actividades económicas a la que se dedican la PEA ocupada, se tiene que en el distrito Inambari las principales actividades son agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (29,2%), comercio, reparación de vehículos automóviles y Motocicletas (19,5%), transporte y almacenamiento (12,6%), actividades de alojamientos y servicios de comidas (9,9%), entre otros. Cabe precisar que la población del presente ITS tiene como principales actividades económicas a la minería (actividad caracterizada por ser de tipo informal), el comercio (representado por bodegas que expenden productos de abarrotes, frutas, entre otros), y la agricultura caracterizada principalmente por el cultivo del cacao (registrándose una asociación de agricultores de cacao conformada por 30 socios), seguido de cultivos como yuca, plátano, entre otros. Cabe precisar además que el Titular sostuvo que, si bien parte de las áreas a ser ocupadas por las canteras Sarayacu II y Sarayacu III se superponen a una concesión minera otorgada el año 2001, en la actualidad en dicha concesión no se desarrolla actividad minera alguna.

Las localidades Sarayacu y Virgen de la Candelaria tienen como principal infraestructura vial específica un camino vecinal de aproximadamente 10,7 kilómetros, la misma que permite interconectar con el corredor vial interoceánico sur; y a través de esta última conectar con la capital distrital Inambari, en este camino vecinal, en temporadas de lluvia el tránsito de vehículo se ve restringido.

d) Patrimonio Arqueológico

El área de intervención de las canteras Sarayacu II y Sarayacu III corresponde al cauce del río Inambari, por lo cual no existen elementos arqueológicos en superficie; asimismo, de acuerdo con información del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del MINCUL, en el entorno cercano del ámbito de intervención no se registraron sitios o elementos arqueológicos.

En ese sentido, el Titular, señaló el compromiso cumplir con las normas vigentes de protección del patrimonio arqueológico; que para el caso corresponde en gestionar y obtener un Plan de Monitoreo Arqueológico ante la Dirección Desconcentrada de Cultural de Madre de Dios, en conformidad con el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC.

e) Aspecto predial

Los componentes propuestos, canteras Sarayacu II y Sarayacu III se ubican en el cauce de río Inambari; asimismo, con base en información del catastro minero del INGEMMET, el Titular señaló que parte de las áreas a ser ocupadas por dichas canteras se superponen a un polígono otorgado en concesión, desde el año 2001 a la empresa Inversiones DJL SAC (denominada concesión Playa Marta), al respecto el Titular informó que actualmente en dicho polígono no se están desarrollando actividades mineras. En ese sentido, el Titular señaló el compromiso de gestionar los permisos ante la municipalidad distrital de Inambari en cuya jurisdicción se encuentra

el área a intervenir, de igual forma señaló el compromiso de dialogar con la concesionaria Playa Marta, que es la empresa Inversiones DJL SAC. Dichos compromisos deberán ser cumplidos en conformidad con el artículo 63 del *"Reglamento de protección ambiental del sector transportes"*, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y las normas sectoriales y locales que correspondan.

2.6.3 Respetto a la revisión de la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales

La metodología empleada por el Titular en el ITS presentado, consistió en el cálculo del Índice de Importancia del Impacto (IM), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (I), Extensión (EX), Momento (MO), Permanencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Relación Causa - Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC) según la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 4ta Edición, Conesa 2010 ; y; cuya fórmula es la siguiente:

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

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

Cuadro N° 22 Niveles de importancia de los impactos

Índice de Importancia	Grado de impacto
≥ 75	Crítico
$50 \leq IM < 75$	Severo
$25 \leq IM < 50$	Moderado
$IM < 25$	Irrelevante

Fuente: Trámite T-ITS-00147-2021.

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 la comparación entre los impactos ambientales previstos para el ITS en sus diferentes etapas versus los impactos ambientales declarados en el IGA aprobado.



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Cuadro N° 23 Comparativo de impactos ambientales negativos entre el IGA aprobado y el ITS

Etapa	Informe Técnico Sustentatorio		Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado (*)		Cambio (**)
	Impactos ambientales	Nivel de importancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia	
Habilitación	Erosión del suelo	Bajo	--	--	No Significativo(***)
	Alteración de la calidad del aire	Bajo	Alteración de la calidad del aire	Moderado	Es menor
	Incremento del nivel de ruido	Bajo	Incremento del nivel de ruido	Moderado	Es menor
	Alteración de la calidad del agua	Bajo	Alteración de la calidad del agua	Moderado	Es menor
	Alteración de la dinámica fluvial	Bajo	Alteración de la dinámica fluvial	Moderado	Es menor
	Alteración de la calidad visual del paisaje	Bajo	Alteración del paisaje	Moderado	Es menor
	Afectación de la vegetación por material particulado	Bajo	Afectación de vegetación	Moderado	Es menor
	Afectación de la fauna silvestre	Bajo	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Es menor
	Afectación de organismos hidrobiológicos	Bajo	Afectación de organismos hidrobiológicos	Moderado	Es menor
	Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo	Bajo	Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo	Moderado	Es menor
	Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tránsito vehicular	Bajo	-	-	No Significativo(***)
	Oportunidad de generación de empleo local	Bajo	Generación de empleo	Moderado	Es menor
Operación y Mantenimiento	Aumento de la actividad comercial	Bajo	Aumento de la actividad comercial	Moderado	Es menor
	Erosión del suelo	Bajo	--	--	No Significativo(***)
	Alteración de la calidad del aire	Bajo	Alteración de la calidad del aire	Moderado	Es menor
	Incremento del nivel de ruido	Bajo	Incremento del nivel de ruido	Moderado	Es menor
	Alteración de la calidad del agua	Bajo	Alteración de la calidad del agua	Moderado	Es menor
	Alteración de la dinámica fluvial	Bajo	Alteración de la dinámica fluvial	Moderado	Es menor
	Alteración de la calidad visual del paisaje	Bajo	Alteración del paisaje	Moderado	Es menor
	Afectación de la vegetación por material particulado	Bajo	Afectación de vegetación	Moderado	Es menor
	Afectación de la fauna silvestre	Bajo	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Es menor
	Afectación de organismos hidrobiológicos	Bajo	Afectación de organismos hidrobiológicos	Moderado	Es menor

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Etapas	Informe Técnico Sustentatorio		Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado (*)		Cambio (**)
	Impactos ambientales	Nivel de importancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia	
	Malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular	Bajo	--	--	Es menor
	Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo	Bajo	Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo	Moderado	Es menor
	Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tránsito vehicular	Bajo	--	--	No Significativo(***)
	Oportunidad de generación de empleo local	Bajo	Generación de empleo	Moderado	Es menor
	Aumento de la actividad comercial	Bajo	Aumento de la actividad comercial	Moderado	Es menor
Cierre	Erosión del suelo	Bajo	--	--	No significativo(***)
	Alteración de la calidad del aire	Bajo	Alteración de la calidad del aire	Moderado	Es menor
	Incremento del nivel de ruido	Bajo	Incremento del nivel de ruido	Moderado	Es menor
	Alteración de la calidad del agua	Bajo	Alteración de la calidad del agua	Moderado	Es menor
	Alteración de la dinámica fluvial	Bajo	Alteración de la dinámica fluvial	Moderado	Es menor
	Alteración de la calidad visual del paisaje	Bajo	Alteración del paisaje	Moderado	Es menor
	Afectación de la vegetación por material particulado	Bajo	Afectación de vegetación	Moderado	Es menor
	Afectación de la fauna silvestre	Bajo	Afectación de la fauna silvestre	Moderado	Es menor
	Afectación de organismos hidrobiológicos	Bajo	Afectación de organismos hidrobiológicos	Moderado	Es menor
	Malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular	Bajo	--	--	Es menor
	Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo	Bajo	Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo	Moderado	Es menor
	Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tránsito vehicular	Bajo	--	--	No Significativo(***)
	Oportunidad de generación de empleo local	Bajo	Generación de empleo	Moderado	Es menor
	Aumento de la actividad comercial	Bajo	Aumento de la actividad comercial	Moderado	Es menor

Nota:

(*) Corresponde al “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 R.D. 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.

(***) El Titular presentó la justificación de los impactos ambientales que no fueron identificados en el IGA aprobado producto de las actividades propuestas para las obras accesorias propuestas para el presente ITS, señalando que se manifestaron durante la ejecución de IGA aprobado, pero no fueron identificados en su debido momento.

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021).

De la revisión del cuadro precedente, se verifica lo siguiente:

- El nivel de importancia de los impactos ambientales identificados por el ITS, no supera la de aquellos impactos identificados en el IGA aprobado.
- Según la información presentada por el Titular en el expediente ITS, se observa que los impactos ambientales negativos previstos para las obras accesorias propuestas en el ITS serían del tipo *"No significativo"* con relación a los impactos ambientales del IGA Aprobado, es decir, el nivel de importancia de los impactos ambientales que generará el ITS no sobrepasaría los impactos ambientales evaluados en el 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.

2.6.4 Respetto a la Estrategia de Manejo Ambiental

El Titular presentó los programas, planes y medidas de manejo ambiental específicos para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales que podrían ocasionar las actividades propuestas en el ITS. Asimismo, señaló que la mayoría de las medidas del presente ITS se encuentran incluidas en el IGA aprobado y que vienen siendo aplicadas por el Titular, las cuales son:

2.6.4.1 Programa de prevención, mitigación y/o corrección

En el presente programa el Titular presentó las medidas para los impactos al medio físico y biológico:

a) Medidas de prevención, mitigación y/o corrección para el medio físico

A continuación, se precisan las principales medidas de manejo ambiental; que, según indicó el Titular, mitigarán los siguientes impactos ambientales:

- **Medidas para la alteración de la calidad de aire**
 - Realizará el humedecimiento los frentes de trabajo que involucren movimiento de tierras.
 - Humedecerá el material extraído.
 - Realizará el mantenimiento preventivo de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el proyecto.
 - Limitará la carga de cada vehículo al 85% de su capacidad.
 - Inspeccionará de manera semanal los equipos y maquinaria para verificar su funcionamiento.
 - Inspeccionará el apagado de motores de máquinas, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.
 - Regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad máxima de 10 km/h en el área de intervención; y 40 km/h fuera de la misma.

- Los volquetes utilizarán cobertores de lona cuando se transporte materiales extraídos de la cantera.
- Prohibirá la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal.
- **Medidas para el incremento de ruido**
 - Instalarán señalizaciones alusivas respecto a evitar emisiones de ruido innecesarias en las áreas de trabajo.
 - Restringirá el uso de claxon y sirenas solo para emergencias.
 - Realizará el mantenimiento preventivo y de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el proyecto, a fin de garantizar su buen estado.
 - Inspeccionará el apagado de motores de máquinas, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados
 - Respetarán los turnos establecidos para la ejecución de actividades.
 - Limitará la velocidad de tránsito cerca de viviendas a 40 km/h.
 - Restringirá el tránsito de vehículos fuera de las zonas establecidas.
- **Medidas para la alteración de la calidad del agua**
 - Instalarán señalizaciones alusivas a la protección de los cuerpos de agua.
 - Colocará y mantendrá el material de descarte en la zona indicada en la Autorización de extracción de material de acarreo de las canteras.
 - Inspeccionará de forma diaria el apilamiento del material extraído.
 - Inspeccionará de forma diaria el uso adecuado del agua.
 - Realizará los trabajos fuera del flujo de agua del río.
 - Realizará los trabajos en época de estiaje.
- **Medidas para la alteración de la dinámica fluvial**
 - Inspeccionará de forma diaria el apilamiento del material extraído.
 - Realizará los trabajos fuera del flujo de agua del río.
 - Realizará los trabajos en época de estiaje.
- **Medidas para la erosión de suelo**
 - Controlará los trabajos para evitar generar taludes inestables.
 - Respetará los límites establecidos del área de intervención.
- **Medidas para la alteración de la calidad visual del paisaje local**
 - Realizará los trabajos dentro de las áreas definidas, las cuales se delimitarán previamente mediante cintas, postes o conos.
- b) **Medidas de prevención, mitigación y/o corrección para el medio biológico**
 - **Medidas para la afectación de la vegetación por material particulado**
 - Señalización, demarcación y delimitación del área de trabajo de las canteras.
 - Capacitación a todos los trabajadores en temas de conservación ambiental.

- Prohibición de realizar quema de arbustos en el área auxiliar, inclusive de los residuos vegetales para evitar incendios forestales.
 - Control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos empleados
 - Control de las emisiones de material particulado o polvo de acuerdo a las medidas de control de la calidad de aire.
 - Se realizarán charlas de capacitación al personal laboral sobre el cuidado de la cobertura vegetal del entorno auxiliar.
 - Prohibición de recolecta o comercialización de cortezas mediante educación ambiental e instalación de señalética.
 - Se establecerán sanciones a los trabajadores que contravengan las normas establecidas.
- **Medidas para la afectación de la fauna silvestre**
 - Restricciones del tránsito de unidades y personal, a los sectores estrictamente necesarios, como son el área de carretera y su camino de acceso.
 - Capacitación del personal en tema relacionado a la conservación de la fauna local.
 - Control de la velocidad de vehículos a 40 km/h, evitando el atropellamiento de fauna.
 - Minimizar la emisión de ruidos por la operación de maquinarias.
 - Inspección diaria de la zona para verificar que no se encuentren individuos.
 - Detención del tránsito de vehículos y maquinarias en cuanto cruce una especie silvestre.
 - Prohibición de la captura de especies de fauna silvestre.
 - Se facilitará el retiro de especies por sus propios medios fuera del lugar de trabajo.
 - **Medidas para la afectación de organismos hidrobiológicos.**
 - Se realizará capacitaciones en educación ambiental e instalación de señalética en las fuentes de agua cercas a la zona de intervención, la concesionaria dará a conocer a todos los trabajadores que está prohibido todo vertimiento de sustancias contaminante a los cursos de agua.
 - Se realizará inspecciones diarias para evitar que el material excedente de la cantera sea arrojado a cualquier parte del río cauce.
 - Se realizarán inspecciones diarias para controlar el uso de agua de manera adecuada. Solamente se utilizará del punto autorizado por la autoridad competente.

2.6.1.1 Programa de mitigación para el componente biológico

- **Medidas de prevención y mitigación para la afectación del hábitat de la flora.**
 - Las intervenciones del proyecto se realizarán dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de obras; con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas.
 - Se dispondrá una efectiva señalización y demarcación de los sectores específicos donde se desarrollarán las labores de obra, de manera que las

intervenciones en las áreas en general sean de acuerdo con las consideraciones técnicas para la construcción.

- La vegetación que no interfiere en los trabajos de obra no deberá ser podada o retirada, a fin de minimizar la potencial afectación de sitios de anidamiento y/o posicionamiento de aves.
- Se prohibirá al personal de obra, el desarrollo de actividades de intervención de áreas verdes, cortes, podas y tala de arbustos y/o árboles, en áreas no autorizadas. Las acciones de "quemadas" serán prohibidas realizarlas.
- A todos los trabajadores del proyecto se les prohibirá 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.

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

- Se realizará capacitaciones en educación ambiental e instalación de señalética en las fuentes de agua cercas a la zona de intervención, la concesionaria dará a conocer a todos los trabajadores que está prohibido todo vertimiento de sustancias contaminante a los cursos de agua.
- Señalización de las zonas de trabajo y delimitación de las áreas de intervención y restricción de ingreso.
- Capacitación del personal en tema relacionado a la conservación de la fauna local.
- Los camiones durante el transporte en área de obra y en las zonas urbanas, deberán circular a velocidad controlada (40 Km/h).
- 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.
- Cada día de las labores de la etapa de construcción se realizará una inspección de la zona para verificar que no se encuentre ningún individuo de fauna en el área de trabajo.
- De manera preventiva, durante las charlas de 5 minutos, se incluirán temas de conservación de biodiversidad.
- Está totalmente prohibido, la captura de especies silvestres, bajo sanción de despido e inicio de acciones legales correspondientes
- Si se encontrarán individuos de fauna silvestre en el área de trabajo, se facilitará el retiro por sus propios medios de esta especie del lugar de trabajo, En caso no sea efectivo, se comunicará al supervisor de seguridad o medio ambiente, o personal a cargo del proyecto, quienes deberán comunicar al responsable de Sostenibilidad de la empresa. Bajo ninguna circunstancia, el personal manipulará a estas especies silvestres.

2.6.4.2 Programa de Asuntos Sociales

El Programa de Asuntos Sociales tiene como objetivo establecer las medidas para evitar y/o reducir los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural, identificado y evaluados a consecuencia de las actividades contempladas para la ejecución de los componentes canteras Sarayacu II y III. Las medidas del programa han sido organizadas en los subprogramas de salud local, contratación de mano de obra, señalización y seguridad vial y relaciones comunitarias.

Los subprogramas del Programa de Asuntos Sociales, considerados en el ITS se implementarán en el marco de la EMA de la certificación ambiental aprobada. Las medidas de dichos subprogramas están dirigidas a las localidades del entorno de intervención de los componentes propuesto en el ITS y son: Sarayacu y Virgen de la Candelaria.

Subprograma de salud local: tiene por objetivo el de manejar y controlar el impacto ambiental *"molestias a la población por la generación de ruido, gases de combustión y polvo"*. Para lo cual establece, entre otros, las siguientes medidas.

- Comunicación oportuna del inicio de actividades a las poblaciones locales.
- Humedecimiento del acceso proyectado hacia las canteras, incluyendo las áreas de desplazamiento de maquinaria y unidades que transportan del material a utilizar, antes de realizar actividades a fin de reducir la emanación de material particulado.
- Humedecimiento del material extraído de las canteras para su transporte a fin de evitar la dispersión del material particulado.
- Cobertura de tolvas de las unidades de transporte en las cuales se acarrea el material extraído de las canteras a fin de evitar o minimizar la dispersión de material particulado.
- Velocidad de vehículo de transporte no mayor a 40km/h.

Subprograma de contratación de mano de obra: tiene por objetivo determinar el proceso de contratación de mano de obra local a fin de optimizar y potenciar el impacto *"oportunidad de generación de empleo"*, en el marco de los compromisos asumidos en el EIA-d aprobado.

- Convocatoria e información a la población local sobre el proceso de selección del personal local a contratar, para lo cual contará con la mediación de las autoridades y/o representantes locales de Sarayacu.
- En la selección de los postulantes las hojas de vida de los postulantes, previa constatación de la residencia local del postulante; los seleccionados serán comunicados mediante las autoridades y/o representantes locales.

Subprograma de señalización ambiental: tiene por objetivo el de manejar el impacto relacionado a la *"molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tránsito vehicular"*. Para lo cual establece, entre otros, las siguientes medidas.

- Charlas referidas a fomentar y concientizar en temas referidas a la seguridad vial y del cuidado del medio ambiente.
- Para la implementación de dichas charlas se coordinará con las autoridades locales a fin de lograr una convocatoria amplia.

Subprograma de relaciones comunitarias: tiene por objetivo consolidar las buenas relaciones y confianza entre la concesionaria y las poblaciones locales, en específico las poblaciones de las localidades Virgen de la Candelaria y Sarayacu. Para lo cual se considera:

- Los trabajadores que laboren en el Proyecto deben cumplir con cada norma y regla establecida en el código de conducta. El mismo que contempla entre otros puntos, lo siguiente: Respeto por parte de todo trabajador del titular y contratistas

de las costumbres e identidades culturales locales, prohibición de todo acto de discriminación y acoso por razones de género y raciales, prohibición del acoso sexual.

- Designación de un personal especializado que cumpla el rol de relacionista comunitario, quien cumplirá la función de nexo entre el Titular y sus contratistas con las poblaciones locales.
- Atención de quejas y reclamos de la población local en torno a las actividades vinculadas a las canteras por parte del relacionista comunitario, para lo cual contempla un flujograma de atención, así como canales de comunicación.

2.6.4.3 Programa de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

El Titular estableció medidas para el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, que se estima generarán las actividades propuestas en el ITS, según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo 1278), y su Reglamento aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM. Asimismo, describió la gestión de dichos residuos, considerando la minimización, segregación, almacenamiento, valorización y disposición final de los residuos a través de una de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS).

2.6.4.4 Programa de manejo de residuos líquidos y/o efluentes

El Titular señaló que utilizará baños químicos portátiles, cuyo mantenimiento, limpieza, recolección, transportes y disposición final estará a cargo de una empresa autorizada.

2.6.4.5 Programa de mitigación para el componente hidrología

El Titular estableció las siguientes medidas para mitigar el impacto sobre la hidrología:

- Dispondrá cisternas para la captación de agua.
- Prohibirá el vertimiento de residuos sólidos, líquidos y cualquier material a los cuerpos de agua, así como realizar el lavado de vehículos y maquinarias en dichos cuerpos.
- Implementará en la fuente de agua aprobada (lugar de llenado de cisterna) una infraestructura mínima de piso cementado y drenaje superficial, que permita evacuar las aguas que se derramen durante las operaciones de extracción, lo cual evitará la formación de charcos.
- En la cantera realizará la extracción fuera del flujo del agua.
- Realizará la restauración de la morfología de la playa explotada al finalizar el uso de la cantera.
- Realizará el acopio de los materiales extraídos de acuerdo a los planes del Proyecto.
- No obstruirá cauces de agua superficial.

2.6.4.6 Programa de manejo de canteras

El Titular estableció las siguientes medidas para el manejo de las canteras:

- Controlará velocidad mediante señales reguladoras dentro y fuera del camino de acceso.
- Humedecerá el área de acceso.
- Implementará un solo camino de acceso hacia la zona de explotación.
- Para la extracción de los materiales evitará la explotación en sus riberas, para no generar formación de taludes inestables con problemas de erosión lateral y derrumbes.
- No realizará la explotación fuera de los límites establecidos por los planos aprobados del proyecto.
- No retornará al río de material excedente de cantera.
- Realizará la excavación de acuerdo a los planos aprobados.
- Realizará el mantenimiento de vehículos y maquinarias en zonas establecidas para evitar derrames innecesarios de hidrocarburos.
- Prohibirá el lavado y abastecimiento de maquinarias en el lecho del río.
- Manejará de combustible de acuerdo a lo establecido en el programa de prevención de riesgos por derrame de materiales o sustancias peligrosas.
- Realizará la explotación de materiales fuera de los cursos de agua, para evitar el aumento de la turbiedad del agua.
- Prohibirá cazar, pescar y extraer especímenes de la fauna y flora silvestre.
- Delimitará el área de explotación, restringiendo el tránsito de vehículos y maquinarias a sectores estrictamente necesarios.
- En caso de ríos de caudal permanente, realizará obras de desvío para su explotación.
- Realizará la explotación en época de estiaje.
- Implementará de señales prohibitivas, donde se recuerde respetar los límites de la cantera.
- Restringirá el acceso del personal de obra y vehículos a las zonas reservadas de la cantera.
- Las operaciones de desplazamiento y ocupación de los vehículos y maquinarias, las efectuará estrictamente en lugares autorizados y definidos.

2.6.4.7 Programa de monitoreo ambiental

El Titular estableció los parámetros para el seguimiento de la calidad de aire, niveles de ruido, y calidad de agua; que fueron determinados considerando las condiciones de la zona evaluada. En el siguiente cuadro, se presentan los monitoreos que realizará.



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Cuadro N° 24 Monitoreo de calidad ambiental

Factor	Parámetros	Nombre de estación	Ubicación	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire (*)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂ , SO ₂ , CO, O ₃ y C ₆ H ₆	CA-1	En el centro poblado Sarayacu	387 296	8 585 099	Operación: Semestral (en época seca, el primer monitoreo en el mes que se inicie la explotación, y el siguiente monitoreo en el último mes de explotación) Cierre: una vez	D.S. N° 003-2017-MINAM.
		CA-2	Acceso a la Cantera Sarayacu Km 322+300	387 264	8 576 412		
Ruido ambiental	LAeqT en horario diurno y nocturno • Zona de aplicación: residencial	RA-1	En el centro poblado Sarayacu	387 296	8 585 099	Operación: Semestral (en época seca, el primer monitoreo en el mes que se inicie la explotación, y el siguiente monitoreo en el último mes de explotación) Cierre: una vez	D.S. N° 085-2003-PCM.
		RA-2	Acceso a la Cantera Sarayacu Km 322+300	387 264	8 576 412		
Calidad de Agua	Flujo volumétrico, conductividad, T°, DBO5, nitrato, OD, pH, sulfuro, SDT, SST, sulfato nítrógeno amoniacal, antimonio, arsénico, bario, cadmio disuelto, cobre, cromo VI, mercurio, níquel, plomo, selenio, talio, zinc	AG-01	Aguas arriba de la Cantera Sarayacu II (fluvial)	387 553	8 585 552	Operación: Semestral (en época seca, el primer monitoreo en el mes que se inicie la explotación, y el siguiente monitoreo en el último mes de explotación) Cierre: una vez	D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 4, subcategoría E2
		AG-02A	Aguas abajo de la cantera Sarayacu III (fluvial)	390 162	8 586 267		
Flora y Fauna (Aves, Mamíferos, Reptiles y Anfibios)	Riqueza y composición, abundancia, diversidad, estado de conservación, endemismos, índice de ocurrencia e índice de actividad.	PEB-1	Vegetación ribereña	388 341	8 585 475	Semestral o 2 veces por año, considerando las estaciones seca y húmeda	D.S. N° 043-2006-AG D.S. N° 004-2014-MINAGRI Lista Roja UICN Apéndices CITES Endemismos
		PEB2	Área de cultivo	387 789	8 584 979		
		PEB-3	Vegetación secundaria	387 220	8 584 790		
-		Aguas abajo	387 553	8 585 552			
-		Aguas arriba	390 162	8 586 267			
Hidrobiología (Plancton, Bentos e Ictiofauna)							

Nota:

(*) El Titular señaló que cumplirá con las disposiciones y criterios técnicos establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Resolución Directoral N° 010- 2019-MINAM (Tabla 4. Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios por estación de monitoreo en cada campaña)

Fuente: Expediente del ITS (DC-8 del Trámite T-ITS-00147-2021).

2.6.4.8 Subprograma de señalización y seguridad vial

El Titular estableció las señalizaciones a implementar, así como los criterios de diseño y ubicación de las mismas.

2.6.4.9 Subprograma de contingencias

El Titular presentó las acciones que ejecutará: antes, durante y después; en caso, ocurran alguno de los siguientes eventos:

- Accidentes de Trabajo
- Incendios
- Derrames de combustibles u otras sustancias
- Inundaciones y erosión fluvial
- Sismos
- Conflictos sociales
- Atropellamiento de fauna silvestre - tránsito
- Hallazgo de material arqueológico

2.6.4.10 Plan de cierre

El Titular presentó las acciones que ejecutará al finalizar las actividades del presente ITS:

- Perfilado del terreno
- El fortalecimiento de los límites externos del playón y del cauce aledaño, colocando material grueso no aprovechado, nivelando la base superficial del cauce no inundado o colocando paralelamente al cauce, forma de cordones o diques.
- Escarificar las zonas de circulación de maquinaria y equipo pesado dentro del cauce, con la finalidad de que esta parte afectada recupere su capacidad de infiltración y recarga de acuíferos.
- Perfilar las zonas de transición entre el playón, el cauce del río y las áreas de acceso, rellenando las depresiones temporales y dejando una pendiente máxima de 2 % en dichas zonas, aguas arriba y aguas abajo.
- Retiro de las maquinarias y equipos de la instalación del área auxiliar, previamente se verificará la limpieza del área auxiliar.

2.6.4.11 Cronograma y presupuesto

El Titular señaló que el cronograma de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), corresponde a veinticuatro (24 meses). Así como, precisó que el presupuesto³⁰ de dicha implementación asciende a \$ 386 850,00.

³⁰

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. SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS AL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante Documentación complementaria DC-5, DC-7 y DC-8, DC-9 y DC-11 del Trámite T-ITS-00147-2021, de fechas 27 de agosto, 13 y 24 de setiembre; y, 06 y 22 de octubre, respectivamente se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante Informe N° 00728-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de agosto de 2021, han sido subsanadas en su totalidad, tal como, se detalla en el **Anexo N° 01** del presente informe.

IV. OPINIONES TÉCNICAS

Opinión Técnica Vinculante

2.1 Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Mediante DC-3 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 23 de julio de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1295-2021-ANA/DCERH, al cual adjunta el Informe Técnico N° 0134-2021-ANA-DCERH/MSS, emitiendo opinión favorable al ITS objeto de evaluación (ver **Anexo N° 02**).

2.2 Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)

Mediante DC-2 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 19 de julio de 2021, el SERNANP remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1528-2021-SERNANP-DGANP, al cual adjuntó la Opinión Técnica N° 794-2021-SERNANP-DGANP, emitiendo opinión favorable al ITS objeto de evaluación y señalando aspectos que el Titular deberá tomar en cuenta durante el desarrollo del proyecto en el ítem IV del referido documento (ver **Anexo N° 03**).

Opinión Técnica No Vinculante

2.3 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Mediante DC-12 del trámite T-ITS-00147-2021, de fecha 29 de octubre de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001738-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° 001079-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el que concluye que todas las observaciones fueron absueltas (ver **Anexo N° 04**).

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 3.1 Mediante documentación complementaria DC-5, DC-7 y DC-8, DC-9 y DC-11 del Trámite T-ITS-00147-2021 el Titular ha cumplido con absolver las observaciones formuladas al ITS, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 3.2 Las actividades descritas en el *"Informe Técnico Sustentatorio para las Canteras Sarayacu II y III Km 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari"*, se enmarcan en el supuesto de modificación previsto en el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector

Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC; y en el literal a) del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02. Por lo tanto, de acuerdo con el marco normativo citado en el numeral 2.2 y demás normas complementarias, corresponde otorgar **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio materia del presente informe.

- 3.3** Se prevé que la realización de las actividades previstas en el ITS, generarán impactos ambientales negativos no significativos los cuales cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control, mitigación y corrección previstos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado, así como en el Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02.
- 3.4** La conformidad al Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que deberá contar el Titular para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

VI. RECOMENDACIONES

- 4.1** Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2** Notificar la presente Resolución Directoral y el informe que la sustenta, a la Concesionaria Interoceánica Sur - Tramo 3 S.A. para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3** Remitir copia, en formato digital, de la presente Resolución Directoral y el informe que la sustenta, a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4** Remitir copia en formato digital del expediente en formato digital a la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; 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.
- 4.5** Publicar en el Portal Institucional 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,



María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas
Especialista Ambiental I
Senace



Diana Elena Zuñiga Rojas
Especialista Legal I
Senace



Eduardo Chicchón Ugarte
Especialista en Ingeniería I
Senace



Andy Lyndon Carrión Ortiz
Especialista I en Gestión Social
Senace



Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
Senace

Nómina de Especialistas³¹



Vicky Vanessa Calderón Casas
Profesional Titulado en Ingeniería Ambiental
y de Recursos Naturales – Nivel II
Senace



Augusto Daniel Yepes Ponte
Profesional Titulado en
Biología – Nivel II
Senace

³¹

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Anexo N° 01

Matriz de observaciones al “Informe Técnico Sustentatorio para las Canteras Sarayacu II y III Km 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DATOS GENERALES					
1.	Capítulo 1. Ítem 1.5.3 “Supuestos de presentación del ITS” Folios 012 a 013	Supuesto de presentación del ITS Se advierte que el Titular: En el ítem 1.5.3 referido al supuesto de presentación del ITS (folio 000013) que: “<i>El presente ITS, sobre la explotación de las Canteras Sarayacu II y III Km 322+300 LI, se relaciona con el Instrumento de Gestión Ambiental la Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Brasil, Tramo N°3: “Puente Inambari - Iñapari”, aprobado mediante la Resolución Directoral N°032-2007- MTC/16, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones</i>”. Al respecto, el artículo 20 del RPAST aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, señala: “<i>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. (...)</i>”. Asimismo, el artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 036-2020-MTC/01.02, señala: “<i>El titular del proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante el Informe Técnico Sustentatorio – ITS que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los proyectos de inversión que cuenten con Certificación Ambiental vigente (...)</i>”. En ese sentido, el Titular es el responsable de fundamentar que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los proyectos de inversión que se realicen mediante un ITS, se efectúen tomando como referencia la Certificación Ambiental.	Se requiere al Titular: Corregir el ítem 1.5.3 “<i>Supuestos de aplicación del ITS</i>” señalando como referencia la Resolución Directoral que aprueba el instrumento de gestión ambiental (Resolución Directoral N° 032-2007-MTC/16) cuya actualización ha sido aprobada mediante Resolución Directoral N° 00139-2020-SENACE-PE/DEIN, conforme lo estable el artículo 20 del RPAST, en concordancia con el artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 036-2020-MTC/01.02.	Mediante documentación complementaria DC-7 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: Corrigió el ítem 1.5.3 “<i>Supuestos de aplicación del ITS</i>” señalando que el ITS se relaciona 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, y actualizado mediante la Resolución Directoral N°139-2020-SENACE/DEIN. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACIÓN O UNA MEJORA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ITS					
2.	Capítulo 3. Ítem 3.3.3.2 “ <i>Descripción de las actividades del procedimiento de trabajo</i> ” Folio 000066 Anexo 6.4 “ <i>Planos</i> ” Folios 000334 al 000337	Canteras Sarayacu II y III Se advierte que el Titular: En la información presentada en el Cuadro 18. “<i>Características técnicas de la cantera Sarayacu II y III km 322+300 LI</i>”, Cuadro 19. “<i>Datos técnicos de la cantera Sarayacu II y III</i>” (folio 000066) y la ficha de caracterización adjunta en el Anexo 7, consignó las características técnicas de las canteras; asimismo, presentó los planos de planta y de ubicación en el Anexo 6.4, sin embargo: a. En los planos de las canteras presentados en los folios 000336 y 000337 del Anexo 6.4, no se muestran los límites del cauce del río Inambari, por lo que no se puede determinar si las áreas propuestas para acopio y zarandeo forman parte del lecho mojado permanente. Cabe señalar que, para el caso de ríos sin encauzamiento con régimen permanente se debe distinguir el límite del cauce, el eje trazado del cauce, ancho estable, línea	Se requiere al Titular: a. Actualizar y/o corregir en los planos “<i>T3-IIRSASUR-PLANOS-275B-2021</i>” y “<i>T3-IIRSASUR-PLANOS-275C-2021</i>” del Anexo 6.4, de manera que se muestre claramente las zonas convexas que corresponderán a las zonas de extracción del material; asimismo, precisar el límite del cauce, el eje trazado del cauce, ancho estable, línea de Thalweg y el flujo actual o lecho mojado permanente de la época de explotación³². b. Presentar los planos de las secciones transversales de las canteras propuestas a fin de corroborar que las excavaciones llegarán como máximo hasta el nivel del Thalweg. Asimismo, en estas secciones debe apreciarse el área de corte³³ con los respectivos cuadros de cortes que permitan verificar los volúmenes y los demás datos técnicos de las canteras³⁴.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Actualizó los planos “<i>T3-IIRSASUR-PLANOS-275B-2021</i>” y “<i>T3-IIRSASUR-PLANOS-275C-2021</i>” del Anexo 6.4, mostrando las zonas convexas de las zonas de extracción del material, límite y eje trazado del cauce, ancho estable, línea del Thalweg, y el lecho mojado en la época de estiaje. b. Presentó en el Anexo 6.4 los planos de secciones transversales cada 25 m de las canteras Sarayacu II y Sarayacu III en la cual se aprecia los cortes de las canteras respecto del lecho mojado permanente, verificando los volúmenes, así como los datos técnicos de las canteras; apreciándose la línea de Thalweg del río. Asimismo, presentó en dichos planos los datos técnicos de las canteras.	Absuelta

³² Para la delimitación del cauce y del ancho estable, considerar un tiempo de retorno de 50 años.

³³ Considerar los criterios del Anexo I “*Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo*” de la R.J. N° 102-2019-ANA. Identificar el eje del río, pendiente, Thalweg, ancho estable (el cual debe considerar un estudio de máximas avenidas para el río Inambari para un periodo de retorno de 50 años como mínimo)

³⁴ Área, volumen, altura de corte, perímetro.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		de Thalweg, el flujo actual de agua y las zonas convexas que son las únicas que podrían ser explotadas. b. No presentó planos de las secciones transversales de las canteras propuestas a fin de corroborar que las excavaciones llegarán como máximo hasta el nivel del Thalweg. Cabe señalar que de acuerdo con el Anexo I “<i>Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo</i>” de la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, no se puede modificar la pendiente de fondo del cauce. c. Señaló en el literal c. “<i>Apilamiento del material</i>” del ítem 3.3.3.2 (folio 000071) que el material de descarte se acomodará como “<i>defensa de la ribera debilitada de la cantera</i>”, sin embargo, según lo indicado en el Anexo I “<i>Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo</i>” de la R.J. N° 102-2019-ANA, se prevé que este material sea empleado para reforzar la margen debilitada de la ribera del río (en el límite exterior del cauce). d. Presentó en los folios 000336 y 000337 del Anexo 4, planos que muestran siete (07) zonas de acopio y zarandeo, sin embargo, no justificó la ubicación y área de estas zonas en función a las características del río; época de uso y niveles de agua (nivel de agua máximo, nivel de agua mínima, lecho mojado permanente); tampoco describió detalladamente los trabajos a realizarse en estas zonas de manera que se asegure que la ocupación de estas áreas no altere el curso del agua ni la pendiente de fondo.	c. Actualizar el ítem 3.3.3.2 en el apartado “<i>Apilamiento del material</i>” de modo que se indique que el material de descarte será empleado para reforzar la margen debilitada de la ribera del río (en el límite exterior del cauce), según se indica en el sustento; debiendo señalar en los planos los tramos de ribera del río a ser reforzadas con el apilamiento del material de descarte. d. Justificar técnicamente la ubicación y áreas a habilitar de las siete (07) zonas de acopio y zarandeo, en función a las características del río Inambari; época de uso, niveles de agua (nivel de agua máximo, nivel de agua mínima, lecho mojado permanente³⁵). Finalmente, describir de manera detallada los trabajos a realizarse en estas zonas, para lo cual deberá asegurar que la ocupación de estas áreas no modifique el curso del agua según se señala en el Anexo I “<i>Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo</i>” de la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA. Asimismo, verificar la correcta evaluación de impactos ambientales, considerando que no se permiten trabajos que cambien la pendiente de fondo ni el curso el agua.	En el literal c. “<i>Apilamiento del material</i>” (folio 80) del ítem 3.3.3.2 actualizó la información sobre la disposición del material de descarte, indicando que dicho material que el material de descarte será empleado para reforzar la margen debilitada de la ribera del río (en el límite exterior del cauce). Finalmente, señaló y ubicó en los planos, del Anexo 6.4, los tramos de la ribera del río a ser reforzadas con el apilamiento del material de descarte. c. Presentó la justificación sobre las siete (07) zonas de acopio y zarandeo de las canteras, indicando que la ubicación y selección de la ubicación de estas áreas se encuentran fuera del lecho mojado permanente del río, esto es en zonas que el río no ocupa en época de estiaje, señalando además que la operación de las canteras y por ende de estas zonas solo se realizará en la época de estiaje, no realizando ningún tipo de actividad durante las épocas de avenidas puesto que el río cubre las canteras, asegurando de esta forma que no modifiquen el curso del agua conforme lo indicado en la Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA. Finalmente, precisó que todos los elementos, y maquinarias empleadas para la explotación de las canteras serán retirados antes de finalizar el periodo de estiaje, para que modifique el curso de agua al inicio de la época de avenidas; además aseguró que no realizará trabajos que cambien la pendiente de fono ni el curso del agua. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
3.	Capítulo 3 Ítem 3.3.1.3. “Accesos” Folio 000061	Accesos Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.3.1.3. “Accesos” (folio 000061) indicó que el acceso hacia ambas canteras se realiza mediante el desvío al C.P. Sarayacu, en el km 322+380 (C.P. Virgen De La Candelaria) del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú-Brasil, Tramo N° 3: Puente Inambari – Iñapari; a partir del cual, el acceso a la cantera Sarayacu II km 332+300 LI tiene una longitud de 12 301 m y a la cantera Sarayacu III km 332+300 LI una longitud de 13 944,54 m; no obstante, no ha especificado si dichos accesos son existentes, tampoco ha descrito las características técnicas (ancho y tipo de superficie de rodadura), o si proyectan realizar actividades de desbroce y habilitación de dichos accesos, dado que de la verificación de imágenes satelitales no se aprecia accesos existentes y además se observa que el acceso a la cantera Sarayacu II km 332+300 LI cruza un meandro del cuerpo de agua. b. Adicionalmente, omitió indicar la situación legal de los predios donde se emplazarían los accesos a las canteras. Lo consultado permitirá identificar los potenciales impactos, riesgos y contingencias, así como establecer las medidas de manejo respectivas, por las actividades de habilitación de las canteras.	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Sobre los accesos: - Especificar si los accesos a las canteras Sarayacu II y Sarayacu III son existentes, describiendo las características de dichas vías de acceso (ancho y tipo de superficie de rodadura). Además, deberá especificar si realizará mejoramiento y actividades de desbroce para dichos accesos. Adicionalmente; deberá detallar, de manera clara y precisa, las características técnicas y actividades específicas a realizar en el acceso a la Cantera Sarayacu II en el tramo que cruza el meandro del río, y el manejo que ejecutará para la circulación de las unidades vehiculares de manera que no se afecte a los recursos hídricos. - Caso contrario, de aplicar, deberá especificar las actividades de habilitación de accesos que proyecta realizar: volumen de desbroce/desbosque y su lugar de almacenamiento (características técnicas, área, perímetro, coordenadas UTM WGS84. b. Indicar la situación legal de los predios donde se ubican los accesos a las canteras, identificando las áreas de zarandeo, acopio y material de descarte y demás áreas que empleará el Proyecto.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Sobre los accesos - Especificó en el ítem 3.3.1.3. “Accesos” (folio 64) que los accesos a las canteras Sarayacu II y Sarayacu III son existentes, de 12,301 km y 13,945 km respectivamente desde el C.P. Virgen de la Candelaria, tal como se aprecia en las fotos georreferenciadas adjuntadas en los folios 74 al 78, por lo que no realizará desbroce y/o desbosque; asimismo, describió sus características (ancho y tipo de superficie de rodadura). Por otro lado, señaló en el literal a. “<i>Preparación preliminar de las canteras y accesos</i>” (folio 74) que el acceso de la cantera Sarayacu II solo será utilizado en época de estiaje por lo que los trabajos en la cantera no se superponen con el lecho mojado permanente del río Inambari; para ello realizará la conformación con grava de 64,09 m, la cual permitirá el tránsito de las unidades vehiculares y que en la época de lluvias dicha grava será retirada del centro del meandro hacia la orilla, reconectando así nuevamente el cauce del meandro. - Especificó las actividades que ejecutará para la habilitación de los accesos para ambas canteras Sarayacu II y Sarayacu III (folios 73 y 74). b. Indicó que el área de la Cantera Sarayacu II y III, se ubica en la margen del río Inambari, dependencia de la Municipalidad Distrital de Inambari, por lo que la Concesionaria IIRSA Sur ha iniciado la gestión para la obtención del permiso correspondiente a la extracción de material de las canteras, a	Absuelta

³⁵ Ninguna de las actividades ni zonas de trabajo de la cantera debe interactuar con el lecho mojado permanente del río.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				fin de cumplir con lo establecido en el artículo 63 del RPAST, previo al inicio de actividades y la extracción de material. De igual manera, es importante indicar que el Titular es responsable de obtener los permisos, licencias, autorizaciones, etc. Previo al inicio del Proyecto. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
4.	Capítulo 3. Ítem 3.3.3.2 "Descripción de las actividades del procedimiento de trabajo" Ítem 3.3.4.1 "Maquinaria y equipos" Folios 000069 y 000072)	Descripción de las actividades del ITS De la información presentada por el Titular, se tiene: a. En el ítem 3.3.3.2 (folio 000069) señaló en el apartado "Preparación preliminar de las canteras y accesos", que realizarán trabajos de conformación y nivelación de terreno sobre todo en la zona de la cantera, para lo cual, entre otros equipos requerirán de una motoniveladora; sin embargo, el Anexo I "Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo" de la R.J. N° 102-2019-ANA, indica que en la extracción de material de acarreo no se permite modificar la pendiente de fondo del río, en ese sentido no queda claro la utilidad de dicho equipo durante las actividades descritas. b. En el ítem 3.3.3.2 (folio 000072) señaló en el apartado "Perfilado del terreno y acceso" que realizará un perfilado de los taludes cauce para proporcionar una pendiente uniforme al río; sin embargo, tal como se ha señalado en el Anexo I "Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo" de la R.J. N° 102-2019-ANA, indica que en la extracción de material de acarreo no se permite modificar la pendiente de fondo del río. c. En el Ítem 3.3.4.1 "Maquinaria y equipos" (folio 000072) se presentan los equipos y maquinarias que se requerirán para las actividades del presente ITS; sin embargo, no señala dónde se ubicará la zona de estacionamiento en los frentes de trabajo. Cabe indicar que, el área de estacionamiento no puede ubicarse en su cauce ni en la faja marginal a fin de no afectar a los recursos hídricos.	Se requiere al Titular: a. Precisar la finalidad del uso de la motoniveladora en la explotación de la cantera, considerando lo señalado en el sustento. b. Corregir la información del apartado "Perfilado del terreno y acceso" precisando que la pendiente del cauce no será alterada según lo señalado en el sustento. c. Señalar cual será el área de estacionamiento para la maquinaria que será requerida en las actividades del presente ITS; considerando lo indicado en el sustento.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Preciso en el ítem 3.3.3.2, literal a. "Preparación preliminar de las canteras y accesos" (folio 73) que no utilizará la motoniveladora ni otro equipo que modifique o altere la pendiente del fondo del río. b. En el literal a. "Preparación preliminar de las canteras y accesos" (folio 73) del ítem 3.3.3.2 corrigió lo relacionado al perfilado de los taludes del cauce, precisando que solo realizará el perfilado y nivelación de los accesos principales; y que en las canteras los trabajos se realizarán respetando la línea de Thalweg del río y la velocidad del flujo del cauce. Asimismo, no utilizarán equipos que modifiquen o alteren la pendiente del fondo del río. c. Señaló en el Anexo 6.4. "Planos" el área de estacionamiento para las maquinarias en las canteras Sarayacu II y Sarayacu III. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	Capítulo 3 Ítem 3.3.2.1 "Fuente de agua" Anexo 5 "Resolución de aprobación de Fuente de Agua" Folios 000065 y 000289 al 000299	Fuente de agua Se advierte que el Titular: En el ítem 3.3.2.1 (folio 000065), señaló que en el Anexo 5 (folios 000289 al 000299) adjuntó la documentación relacionada a la fuente de agua aprobada. Además, en el Cuadro 17 "Volumen mensual a utilizar de la fuente de agua quebrada Alcantarilla 2 km 332+700", presentó el balance hídrico según la oferta otorgada y la demanda del Proyecto. Asimismo, en el Anexo 5 presentó la Resolución Directoral N° 075-2018-ANA/AAA-XIII.MDD, la cual fue rectificadora mediante Resolución Directoral N° 106-2018-ANA/AAA-XIII.MDD, otorgando una oferta de 5 743,872 m³/año en la quebrada Alcantarilla 2. Asimismo, el Titular solicitó la prórroga de la vigencia de la autorización de uso de agua, la cual fue otorgada mediante Resolución Directoral N° 0141-2020-ANA-AAA.MDD. Según el artículo 2 de esta última resolución citada, la vigencia de la prórroga culmina en marzo de 2022; sin embargo, de acuerdo con lo que señala en el ítem 3.3.3.1 (folio 000066) el tiempo de explotación será durante la concesión, lo cual no asegura que la fuente de agua a	Se requiere al Titular: Señalar que durante todas las actividades que correspondan al presente ITS, se hará el uso solo de fuentes de agua autorizadas, respetando los volúmenes y caudales autorizados.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: Señaló en el ítem 3.3.2.1. "Fuente de agua" (folio 68) que durante el tiempo estimado de explotación de las canteras se harán uso solo de fuentes de agua autorizadas, comprometiéndose a respetar los volúmenes y caudales autorizados. Por lo expuesto, se concluye 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		emplear cuenta con la autorización de la entidad competente durante todo el tiempo de funcionamiento de la cantera.			
6.	Capítulo 3 Ítem 3.3.4. "Recursos a requerirse para implementar el ITS" Folios 000073 y 000075	Recursos requeridos por el Proyecto Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.3.4.3 (folio 000073) el Titular presentó la demanda de combustible para las actividades del presente ITS; sin embargo, no presentó dichos resultados en gal/mes por etapa del Proyecto, ello considerando que menciona en el ítem 3.3.5.1 (folio 000075) la etapa de operación se dará al término de la concesión o al completarse el volumen de la extracción de la cantera, por lo que no se tiene definido el tiempo de explotación. b. En el ítem 3.3.4.2. "Demanda de energía eléctrica" (folio 000073), el Titular indicó que el Proyecto no requerirá del uso de energía eléctrica, pero en caso de contingencia suministrará la energía eléctrica mediante un grupo electrógeno; no obstante, no especifico las características de dicho equipo y el consumo de combustible.	Se requiere al Titular: a. Presentar la demanda de combustible en gal/mes por etapa del Proyecto. b. Especificar las características técnicas del grupo electrógeno, así como la estimación de combustible que consumirá.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Presentó en el Cuadro 22 (folios 82-83) la estimación de la demanda de combustible en gal/mes para las maquinarias empleadas en las etapas de habilitación, operación y cierre de las canteras. b. En el ítem 3.3.4.2. "Demanda de energía eléctrica" (folio 82) especificó las características técnicas del grupo electrógeno que empleará en el Proyecto, Y en el Cuadro 22 (folio 82-83) presentó la estimación del consumo de combustible. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
7.	Capítulo 3 En el ítem 3.3.5. "Aspectos ambientales a generarse" Folios 000075 a 000082	Generación de efluentes, emisiones y residuos sólidos Se requiere al Titular: a. En el cuadro 24. "Generación de efluentes – estimado anual" (folio 000075), presentó la estimación de efluentes que generará el Proyecto; sin embargo, la estimación presenta un error en los meses consignados en la columna de tiempo de obra, ya que omitió el mes 9. b. En el literal B. "Generación de ruido y vibraciones" (folio 000081), indicó que durante la operación de las canteras habrá movilización de equipos, así como actividades de extracción, transporte y apilamiento de materiales por medio de vehículos de carga y maquinaria pesada, que generarán vibraciones que tendrán incidencia en la exposición ocupacional del personal; sin embargo, no presentó la estimación de dichas vibraciones. c. Sobre la generación de emisiones: i. Señaló que utilizó el método AP-42 de la EPA para el cálculo del PM ₁₀ y PM _{2.5} ; asimismo, en el Cuadro 28. "Cálculo de emisiones de material particulado por movimiento de tierra por uso de maquinaria pesada" y Cuadro 29. "Cálculo de emisiones de material particulado por el tránsito por caminos no pavimentados" presentó los factores de contenidos de finos (S) y contenido de humedad (M), sin sustentar dichos valores. ii. No presentó el cálculo de las emisiones por etapas del Proyecto.	Se requiere al Titular: a. Corregir la estimación de efluentes presentada en el cuadro 24 del ítem 3.3.5.1. "Generación de efluentes". b. Presentar la estimación de las vibraciones que generará en la etapa de operación de las canteras. c. Sobre la generación de emisiones: i. Sustentar los valores de los factores contenidos de finos (S) y contenido de humedad (M) empleados en el cálculo del PM ₁₀ y PM _{2.5} . ii. Presentar el cálculo de las emisiones atmosféricas por cada etapa del Proyecto.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Corrigió en el Cuadro 24. "Generación de efluentes – estimado anual" (pág.85) la estimación del volumen, 14,4 m³/anual, de los efluentes domésticos generados en el Proyecto. b. Presentó en el Cuadro 35. "Estimación de vibración de las maquinarias y equipos" (pág.94) las vibraciones que generarán las maquinarias empleadas en la etapa de operación de las canteras. c. Sobre la generación de emisiones: i. Sustentó, en el folio 89, que los valores de los factores de finos (S) y contenido de humedad (M) son empleados para la estimación de los Factores de Emisión de acuerdo con la metodología de la EPA, a partir del cual estima la emisión de material particulado PM ₁₀ y PM ₂₅ . Para ello consideró un % de Materia Orgánica de 2,5% y una humedad del 23% para suelos franco arenoso limoso presentes en la zona del Proyecto. ii. Presentó en el Cuadro 31 (folio 90), Cuadro 32 (folio 92) y Cuadro 33 (folio 93) la estimación de las emisiones atmosféricas: PM ₁₀ , PM _{2.5} ; CO y NOx respectivamente, para las etapas de habilitación y operación y mantenimiento. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
8.	Capítulo 3 Ítem 3.3.6. "Presupuesto y cronograma de ejecución" Folios 000082 y 000083	Cronograma y presupuesto Se advierte que el Titular: a. En el Cuadro 35. "Cronograma de ejecución – canteras Sarayacu II y III" (folio 000083), señaló que la cantera tendrá un horizonte de uso de ocho trimestres e indicó en la nota del cuadro que este plazo podrá ser reducido o ampliado de acuerdo con las necesidades de la concesionaria; sin embargo, omitió precisar que el cronograma será ejecutado solo en época seca y que dicha ampliación podrá realizarse sin exceder el volumen a extraer propuesto para ambas canteras en los cuadros 18 y 19 (folio 000076).	Se requiere al Titular, lo siguiente a. Precisar en el cuadro 35 "Cronograma de ejecución – canteras Sarayacu II y III" que la explotación de las canteras se ejecutará en época seca y que en caso el plazo sea reducido o ampliado, no se excederá el volumen a extraer propuesto para ambas canteras, dentro del área considerada en el presente ITS. b. Estimar el monto de inversión o presupuesto que demandará las actividades para la extracción de material de acarreo de la cantera a las canteras Sarayacu II y III km 332+300LI	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Preciso en el ítem 3.3.6.2. "Cronograma de construcción" (folio 95) que la explotación de cada cantera se prevé en un periodo de 24 meses. Asimismo, señaló que la explotación de las canteras se ejecutará en época seca y en caso el plazo sea reducido o ampliado, no se excederá el volumen a extraer propuesto para ambas canteras.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b. El Titular señaló en el ítem 3.3.6.1 (folio 000082) que el presupuesto para la implementación de los planes y programas de manejo ambiental será de \$ 336 850.00; sin embargo, no consignó el presupuesto y/o monto de inversión para la implementación de las actividades de las canteras Sarayacu II y III km 322+300 LI, propiamente.		b. Estimó en el ítem 3.3.6.1. "Presupuesto" (folio 95) el monto de inversión que demandará la habilitación, operación y cierre de las canteras Sarayacu II y III km 332+300 LI. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES					
9.	Capítulo 2 Ítem 2.5. "Área de influencia" Folios 000058 al 000062	Área de Influencia Se advierte que el Titular: En el ítem 2.5. "Área de Influencia", el Titular presentó la descripción de las áreas de influencia directa e indirecta aprobadas en el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado mediante Resolución Directoral N° 032-2007-MTC-16. Asimismo, en el Anexo 6.3. "Mapas del ITS" presentó el mapa de componentes del ITS – lámina 01, donde se visualiza la ubicación de las Canteras Sarayacu I y II; así como los accesos. Al respecto de dicha información, se identifica lo siguiente: a. Las canteras propuestas y sus accesos, no se encuentran dentro de la franja de 200 m considerada como criterio para la delimitación del AID del IGA aprobado. b. No presentó la descripción del área de influencia de los componentes propuestos para el presente ITS en el capítulo 3. Por lo tanto, presentar la descripción del área de influencia directa para las canteras propuestas (áreas de acopio y zarandeo), y accesos, de acuerdo a la información del ítem 3.3." Descripción de las actividades y componentes que proponente el ITS". Asimismo, deberá justificar los criterios de dicha delimitación en base a lo descrito en el IGA aprobado y a la manifestación de los impactos al medio físico, biológico y social producto de las actividades propuestas para el presente ITS, tomando como referencia "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM)" ³⁶ .	Se solicita al Titular: a. Presentar la descripción del área de influencia directa para las canteras (áreas de acopio y zarandeo) y accesos en el capítulo 03, en base a los criterios señalados en el IGA aprobado y en función a la manifestación de los impactos al medio físico, biológico y social producto de las actividades propuestas para el presente ITS, de acuerdo a lo señalado en el sustento. b. Actualizar el mapa de influencia para los componentes propuestos para el presente ITS; así como los mapas de la línea base, donde se visualice claramente lo siguiente: (i) Área a ocupar por los componentes propuestos del presente ITS (ii) AID y AII del IGA aprobado y (iii) AID del ITS. Estos mapas temáticos deberán estar georreferenciados	Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. En el ítem 2.5. "Área de Influencia" (folios 000060 a 000062), del capítulo 2 y en el ítem 3.3. "Área de influencia Directa para el ITS" (folios 000064); el Titular precisó que la cantera Sarayacu II y III sus respectivos accesos se encuentran emplazados dentro del Área de Influencia Indirecta del Proyecto con IGA Aprobado. Asimismo, consideró un buffer de 200 m desde el límite de intervención de ambas canteras y para los accesos existentes considero un buffer de 25 m a cada lado del eje desde el límite del AID del IGA aprobado, resultando una extensión para el Área de Influencia Directa del ITS de 164,9 ha; de acuerdo a los siguientes criterios: (i) Áreas de intervención de las canteras proyectadas y el tramo de los accesos existentes hacia las canteras Sarayacu II y III, donde realizarán actividades de limpieza, señalización, y el transporte de material, (ii) Sector superpuesto del acceso con la Zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata comprendido por un área de 0.06ha, (iii) Área comprendida por el lecho de río Inambari de ambas canteras, (iv) Límites territoriales de los centros poblados de Sarayacu y Virgen de la Candelaria, y (v) Manifestación de los impactos ambientales de naturaleza negativa y de nivel de significancia baja con relación a la calidad de aire, ruido ambiental, calidad de agua superficial, flora, vegetación, fauna, salud de la población y transporte. b. Actualizó el mapa de influencia para los componentes propuestos para el presente ITS; así como los mapas de la línea base, donde se visualice claramente lo siguiente: (i) Área a ocupar por los componentes propuestos del presente ITS (ii) AID y AII del IGA aprobado y (iii) AID del ITS. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	Absuelta
10.	Capítulo 3 Ítem 3.4.1.2. "Clima y meteorología" Folios 000084 al 000093	Clima y meteorología Se advierte que el Titular: a. En el literal A. "Caracterización climática" (folio 000084), precisó que para realizar la caracterización climática del área de estudio ha tenido en cuenta la clasificación climática de Thornthwaite (1949). Asimismo, en la imagen 15 presentó el Mapa de clasificación climática del Perú, proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Sin	Se requiere al Titular: a. Citar correctamente la fuente de información utilizada para para identificar las unidades climáticas del área de influencia del Proyecto. Asimismo, deberá considerar que el mapa de clasificación climática según el método de Clasificación Climática de Thornthwaite se actualizó en el 2020, como fuente de información para identificar y describir las unidades climáticas del área de influencia del Proyecto y de corresponder, deberá actualizar la información presentada.	Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Actualizó la información presentada en el literal A. "Caracterización climática" (pág. 91 y 92), respecto a la unidad climática sobre la cual se superpone la Cantera Sarayacu II y III Km 322+300 LI, y según la Clasificación Climática de Thornthwaite del 2020 se ubican en la Zona de clima cálido, muy lluvioso con humedad abundante en todas las estaciones del año A (r) A'. Asimismo, cito correctamente la fuente	Absuelta

³⁶

Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM).
Un **Área de Influencia Directa (AID)**, que corresponde al área donde se emplaza el proyecto, conformado por la suma de las áreas que serán ocupadas por los componentes principales y auxiliares del proyecto y que afectan negativamente in situ y en su entorno a los componentes ambientales. El AID está conformado por las áreas geográficas proyectadas de las cuenas atmosféricas afectadas por emisiones, ruido y vibraciones, uso de hábitat y afectación a especies, estimadas según los modelos de predicción, y por las áreas geográficas donde se manifiestan los impactos sobre los componentes ambientales de agua superficial y subterránea, conformadas por su(s) respectiva(s) microcuenca(s) hidrográfica(s) afectada(s), por las actividades del proyecto. (...)."



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		embargo, no citó³⁷ correctamente la fuente de información. Además, deberá considerar que el mapa de clasificación climática según el método de Clasificación Climática de Thornthwaite se actualizó en el 2020³⁸. Por lo que, de corresponder deberá actualizar la información presentada. b. No presentó la interpretación de resultados para los parámetros meteorológicos: Precipitación, (valores totales medios mensuales y anuales), y dirección y velocidad del viento (frecuencias mensuales y anuales), de acuerdo a la información registrada en los cuadros 42. “Distribución de la precipitación total mensual-estación Quincemil” y 44. “Velocidad y dirección de vientos-Estación Quincemil”.	b. Presentar la interpretación de los parámetros meteorológicos, obtenidos de la estación meteorológica seleccionada de SENAMHI: Precipitación, (valores totales medios mensuales y anuales), y dirección y velocidad del viento (frecuencias mensuales y anuales), de acuerdo a la información registrada en los cuadros N° 42 y N° 44.	información señalada en la Imagen 15 (pág. 94) el cual corresponde a la fuente SENAMHI (2020). b. Actualizó los parámetros de meteorológicos de la Estación meteorológica seleccionada “Quincemil” cuyos registros de precipitación corresponde al periodo 2014 – 2020, así como de la dirección y velocidad del viento cuyos registros corresponden al periodo 2014 – 2018. Asimismo, respecto a los datos de precipitación (Cuadro 44. Distribución de la precipitación Total mensual – estación Quincemil) presentó los valores totales medios mensuales y anuales; y, respecto a la dirección y velocidad del viento (Cuadro 46. Velocidad y dirección del Viento – estación Quincemil), presentó las frecuencias mensuales y anuales, así como su interpretación correspondiente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	
11.	Capítulo 3 Ítem 3.4.1.3. “Calidad de aire y ruido ambiental” Folios 000094 al 000097 Ítem 3.4.1.12. “Calidad de agua” Folios 000113 al 000116	Calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua Se advierte que el Titular: a. Respecto a la caracterización de calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua presentó los resultados del Informe de Monitoreo Ambiental de calidad de aire y ruido para la “Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+800 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, realizado en el mes de octubre 2020, cuyas estaciones CA-01, RA-01, AG-1 y AG-2 se ubican aproximadamente a 1,4 km del área de estudio y presentan características similares en cuanto a clima y zonas de vida. Asimismo, adjuntó el Informe de monitoreo ambiental respectivo en el anexo 9.2 Sin embargo, se identificó lo siguiente: i. No cito³⁹ la Resolución Directoral que aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental que contiene el Programa de Monitoreo aplicado en el Informe de Monitoreo Ambiental de calidad de aire y ruido para la “Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico km 318+000 – km 321+800 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”. Asimismo, se advierte que en el ítem 5.1. “Monitoreo de calidad de aire” del citado informe (anexo 9.2. pág. 9), precisó que ha considerado los procedimientos descritos en el “<u>Protocolo de Monitoreo de la Calidad del Aire y Gestión de los Datos</u>” emitido por DIGESA (2005)”, el cual fue derogado mediante Decreto Supremo N°010-2019-MINAM⁴⁰. ii. No justificó la representatividad de la información secundaria utilizada con relación a las condiciones del entorno y las fuentes aportantes existentes (emisiones gaseosas, material particulado, ruido, entre otros) de ambas zonas. b. En el literal B. “Niveles de ruido ambiental” (folio 000096) señaló que los resultados de las muestras de ruido han sido comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido en Zona Industrial (ECA-Ruido)	Se requiere al Titular: a. Respecto a la caracterización de calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua: i. Citar la Resolución Directoral que aprobó el IGA que contiene el Programa de Monitoreo presentado como información secundaria para el presente ITS. Asimismo, deberá corregir y actualizar, de corresponder, el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente; caso contrario, sustentar la aplicación del protocolo empleado (derogado). ii. Presentar la caracterización de calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua justificando la representatividad con relación a las condiciones del entorno y fuentes aportantes similares que existen en ambas zonas, de acuerdo a lo señalado en el sustento. Caso contrario, deberá utilizar información primaria y adjuntar los medios de verificación correspondientes, para lo cual deberá utilizar el protocolo nacional de monitoreo de calidad de aire vigente y comparar e interpretar los resultados de los parámetros con los respectivos ECA vigentes; cuando no corresponda caracterizar alguno de dichos factores y/o parámetros, el Titular deberá sustentar técnicamente dicha omisión. b. Sustentar y/o rectificar la selección del tipo de zona de aplicación que correspondería a los puntos de monitoreo de ruido ambiental seleccionados para la comparación con el ECA de ruido, de acuerdo a lo señalado en el sustento.	Mediante documentación complementaria DC-5 y DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Respecto a la caracterización de la calidad del aire, niveles de ruido ambiental y calidad de agua: i. En el ítem 3.4.1.3. “Calidad de aire y ruido” (folios 000106 y 000107, DC-8), precisó que utilizó el Informe de Monitoreo Ambiental para la “Obra Accesorio de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+800 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, aprobada con Resolución Directoral N° 00096-2019-SENACE-PE/DEIN, el 20 de junio del año 2019. Asimismo, señaló que dicho estudio ambiental fue aprobado antes de la publicación del D.S. N° 010-2019-MINAM, Decreto Supremo que Aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambients del Aire. ii. En los ítems 3.4.1.3. “Calidad de aire y ruido” (folios 000106 a 000110, DC-8) y 3.4.1.12. “Calidad de agua” (folios 000139 a 000142, DC-8), respecto a la representatividad de la información de calidad de aire, ruido ambiental, y calidad del agua el Titular señaló que las estaciones de monitoreo seleccionadas CA-01 y RA-01 se localizan aproximadamente a 1,4 km del área de estudio (folios 000100 al 000103), por lo tanto, sustentó la representatividad de las estaciones de monitoreo en base a la similitud en condiciones climáticas, zonas de vida y geomorfológicas, y fuentes aportantes respecto al área del proyecto de ITS. En cuanto a la calidad del agua justificó la representatividad de las estaciones seleccionadas AG-01 y AG-02 en base a la similitud en condiciones climáticas, zonas de vida, geomorfológicas y fuentes aportantes. b. Respecto a la zona de aplicación seleccionada para la comparación de los resultados del monitoreo de ruido ambiental, el Titular rectificó y sustentó el tipo de zona de aplicación del ECA-Ruido el cual corresponde a zona	Absuelta

³⁷ Para citar de manera correcta la bibliografía empleada; podrá utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, con la finalidad de verificar la pertinencia de la información secundaria empleada.
<https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9f18b911-64af-4e6b-bbef-272bb20195e4>

³⁸ Para citar de manera correcta la bibliografía empleada; podrá utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, con la finalidad de verificar la pertinencia de la información secundaria empleada.

³⁹ Para citar de manera correcta la bibliografía empleada; podrá utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, con la finalidad de verificar la pertinencia de la información secundaria empleada.

⁴⁰ Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Sin embargo, no justificó la selección de la zonificación para la comparación con el ECA de ruido con relación a la ubicación de los componentes propuestos para el ITS y los receptores sensibles; como resultado de la evaluación de las condiciones del entorno y fuentes aportantes similares (en caso se utilice información secundaria).		Residencial, debido a que la Cantera Sarayacu II y III Km 322+300 LI se encuentra próxima a los centros poblados Sarayacu y Virgen de la Candelaria (folios 000105, DC-5). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
12.	Capítulo 3 Ítem 3.4.1.6. "Geomorfología" Literal C. "Procesos morfodinámicos" Folios 000100 al 000105	Procesos morfodinámicos Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular:	Absuelta
		a. Identificó como proceso morfodinámico la presencia de riesgos por erosión fluvial en el área de estudio. Sin embargo, no representó la ubicación de dichos procesos morfodinámicos en el mapa geomorfológico, que permita visualizar claramente la ubicación de los componentes propuestos para el presente ITS (canteras y accesos) y la ubicación de los procesos morfodinámicos identificados en toda el área de influencia. b. Además, omitió precisar la fuente de donde obtuvo dicha información, cumpliendo con las siguientes características: validez ⁴¹ y aplicabilidad ⁴² .	a. Incorporar en el mapa temático geomorfológico la ubicación de los componentes propuestos para el presente ITS (canteras y accesos) y la ubicación de los procesos morfodinámicos identificados en toda el área de influencia. b. Asimismo, precisar la fuente de donde obtuvo la información presentada, la cual deberá ser citada correctamente citada y cumplir con las siguientes características: validez y aplicabilidad Cabe indicar que, para la caracterización de los procesos morfodinámicos puede ser elaborada utilizando la información disponible en el geo servidor GEOCATMIN ⁴³	a. Incorporó en el Mapa Geomorfológico del Anexo 6.3 "Mapas del ITS" (Mapa ITS-GEOM-06) la ubicación de los componentes propuestos para el presente ITS (canteras y accesos); asimismo, representó la ubicación de los "Procesos Morfodinámicos". b. Preciso que realizó la consulta en el Sistema de Información Geológico y catastral Minero (GEOCATMIN), desarrollado por INGEMMET (2007), en el tema de procesos morfodinámicos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
13.	Capítulo 3 Ítem 3.4.1.10. "Uso actual de tierra" Folios 000110 y 000111	Uso actual de tierra Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular:	Absuelta
		a. Señaló que ha utilizado la información de la Zonificación Ecológica y Económica de la región de Madre de Dios y las imágenes del Servidor Google Earth e información recogida durante el trabajo de campo, señalando que la unidad de uso actual de tierra corresponde al "frente extractivo de concesiones mineras". Sin embargo, no precisó la extensión (ha o m²) y la categoría a la que corresponde dicha unidad identificada, de acuerdo al Sistema de Clasificación de Uso Actual de Suelos de la Unión Geográfica Internacional (UGI). b. Asimismo, omitió adjuntar los medios de verificación del trabajo de campo (fotografías y/o fichas de levantamiento de información de campo, entre otros).	Describir las categorías de uso actual de la tierra correspondiente al área de influencia del Proyecto e indicar su extensión (m² o ha); de acuerdo a los lineamientos de la UGI. Asimismo, adjuntar los respectivos medios de verificación (fotografías y/o fichas de levantamiento de información de campo, entre otros); y actualizar el mapa temático respectivo donde se visualice la extensión de la categoría de uso actual de tierras.	Presentó en el Ítem 3.4.1.10. "Uso actual de tierra" (Folios 000125 al 000126) la descripción de los usos identificados en el área de influencia del proyecto de ITS las cuales corresponden a "Tierras de cultivo – Agricultura de subsistencia" y "Tierras sin ocupación ni uso conocido" y el área de ocupación en hectáreas; asimismo, presentó las vistas fotográficas de dichas áreas (imagen 25 y 26). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
14.	Capítulo 3 Ítem 3.6.1.7. "Paisaje Visual" Folios 000102 al 000105	Paisaje Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular:	Absuelta
		En la zona de estudio identificó la unidad de paisaje "Llanura aluvial"; sin embargo, no desarrolló la identificación de los puntos de observación ni las características generales del territorio, información que sirven para determinar las unidades paisajísticas, las cuencas visuales y el inventario de los elementos y componentes paisajísticos de las canteras propuestas para el presente ITS, para lo cual podrá emplear como referencia el Anexo N° 4.- Línea Base – Factores Transversales, ítem 4.3.2. Metodología, de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental SEIA", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Asimismo, no realizó la evaluación de la capacidad de absorción visual ni fragilidad visual del paisaje; así como no realizó la	Presentar la identificación de los puntos de observación y las características generales del territorio, la cual permitirá determinar las unidades de paisaje, las cuencas visuales y el inventario de los elementos y componentes paisajísticos de las áreas de intervención de las canteras propuestas. Asimismo, deberá realizar la evaluación de la capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje; y, realizar la integración de los resultados de la calidad y fragilidad visual con la finalidad de tener en cuenta los valores paisajísticos de cada cuenca visual y permitir identificar cuál de ellas deberá ser conservada o promovida para protección, de corresponder, y cuál es el grado de restricción que presentan a las modificaciones que pueden darse como parte de las actividades del Proyecto; para ello, podrá tomar como referencia lo establecido en el Anexo N° 4.- Línea Base – Factores Transversales, ítem 4.3.2 Metodología, de la "Guía	Actualizó en el Ítem 3.6.1.7. "Paisaje Visual" (Folios 112 al 120) la evaluación visual del paisaje en el área de estudio donde el proyecto puede implicar modificaciones significativas al paisaje existente las cuales se asocia a la Canteras Sarayacu II y III Km 322+300 LI. Para ello, determinó un punto de observación, realizó el análisis de cuencas visuales, determinó de las unidades paisajísticas y realizó la evaluación del paisaje (a partir de la evaluación de la calidad visual, de la evaluación de la capacidad de absorción visual, fragilidad visual del paisaje, e integración de los resultados de calidad y fragilidad visual). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

⁴¹ La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente.

⁴² La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de influencia del proyecto.

⁴³ <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		integración de los resultados de la calidad y fragilidad visual con la finalidad de tener en cuenta los valores paisajísticos de cada cuenca visual y permitir identificar cuál de ellas deberá ser conservada o promovida para protección y cuál es el grado de restricción que presentan a las modificaciones que pueden darse como parte de las actividades propuestas para el presente ITS.	para para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental SEIA", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.		
15.	Capítulo 3 Ítem 3.4.1.11. "Hidrología" Folios 000111 al 000113	Hidrología			
		Se advierte que el Titular: Presentó las características del río Inambari, precisando que abarca un área de aproximadamente 20,360 km ² con una longitud de 435,556km y un caudal medio anual de 797 m ³ /s. Sin embargo, no precisó caudales máximos y mínimos, régimen (intermitente o permanente) y los usos del cuerpo de agua (de corresponder), entre otros. Asimismo, en el mapa hidrográfico (ITS-HIDR-04) se identificó que el acceso hacia las canteras propuestas cruza la quebrada Jayave; sin embargo, no presentó las características hidrológicas de dicha quebrada.	Se requiere al Titular: Completar la caracterización hidrológica del río Inambari y de la quebrada Jayave; para ello, deberá indicar los caudales (máximos y mínimos), régimen (permanente o intermitente) y usos de los cuerpos de agua (de corresponder), entre otros; en congruencia con el mapa hidrográfico presentado.	Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: Presentó en el ítem 3.4.1.11. "Hidrología" (folios 000127 a 000130), la caracterización hidrología del Rio Inambari y la quebrada Jayave, considerando los caudales máximos, medios y mínimos, así como el régimen hídrico. Respecto a los usos del agua, señaló que los pobladores de la zona no hacen uso directo de las aguas del río Inambari, debido a que la principal actividad económica es la agricultura, la cual es realizada de manera extensiva y el tipo de riego empleado en los campos de cultivo es por medio de riego tecnificado, cabe señalar que el agua es captada de quebradas cercanas a sus áreas de cultivo. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
16.	Capítulo 3 Ítem 3.4.2. "Caracterización del Medio Biológico" Numeral 3.4.2.1. "Zonas de vida" Folio 000117 Numeral 3.4.2.3. "Formaciones vegetales" Folios 000124 al 000127 Numeral 3.4.2.4. "Flora" Folios 000117 al 000119 Numeral 3.4.2.5. "Fauna" Folios 000119 al 000126 Numeral 3.4.2.6. "Áreas Naturales Protegidas" Folio 000126 Numeral 3.4.2.7. "Comunidad acuática" Folios 000126 al 000128	Caracterización del medio biológico			
		Se advierte que el Titular: a. En el numeral 3.4.2.1. "Zonas de Vida", señaló una zona de vida "Bosque húmedo Subtropical (bh-S)" para el área de intervención de las Canteras Sarayacu II y III (folio 000117 y Mapa ITS-ZVID-10 "Mapa de Zonas de Vida"); sin embargo, de acuerdo con la superposición de las canteras y el acceso con las zonas de vida, se evidencia dos zonas "Bosque húmedo Subtropical (bh-S)" y "Bosque muy húmedo Subtropical (bmh-S)". b. En el numeral 3.4.2.3 "Formaciones Vegetales", señaló que el área del proyecto está comprendida dentro del tipo de cobertura vegetal "Área de no bosque amazónico" (folio 000117); sin embargo, no consideró los tipos de cobertura vegetales sobre las que se emplaza el Proyecto de acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal: Área de no bosque amazónico (Ano-ba), Bosque de terraza baja (Btb), Río (R) y Vegetación de isla (Is). Cabe indicar que, en el Mapa ITS-CBVG-11 "Mapa de cobertura vegetal" solo identificó las coberturas de Vegetación de isla (Is) y Río (R). c. En los numerales 3.4.2.4. "Flora", 3.4.2.5. "Fauna" y 3.4.2.7. "Comunidad acuática", listó especies biológicas haciendo uso del Informe de Monitoreo Biológico de la Concesionaria Vial IIRSA Sur-Tramo N° 3: Puerto Inambari-Iñapari 2021 (folios 000118 al 00125), en donde no precisó la georreferenciación de las estaciones de donde procede el listado de dichas especies, el tipo de cobertura vegetal, subcuenca, cercanía a la zona de intervención del Proyecto, entre otros, a fin de cumplir condiciones de aplicabilidad ⁴⁴ , validez ⁴⁵ , representatividad ⁴⁶ y	Se requiere al Titular: a. Corregir las zonas de vida aplicable para el área de intervención de las Canteras Sarayacu II y III, y accesos. Asimismo, considerar esta corrección en el Mapa ITS-ZVID-10 "Mapa de Zonas de Vida". b. Corregir y sustentar los tipos de cobertura vegetal sobre los cuales se emplazan los componentes del ITS y considerando lo señalado en el sustento. Asimismo, de corresponder, actualizar el mapa temático de cobertura vegetal Mapa ITS-CBVG-11. c. Incluir dentro de los ítems de flora, fauna y comunidades acuáticas, la metodología con la que fue registrada la información de la fuente secundaria (informe de monitoreo para cada uno de los taxos), la georreferenciación de las estaciones de muestreo, la cobertura vegetal, la subcuenca o cuerpo hídrico de procedencia donde se ubican las estaciones de monitoreo, entre otras necesarias para cumplir con los criterios descritos en el sustento. En el caso de considerar fotografías de la zona, precisar su georreferenciación. d. Actualizar el listado de especies y estados de conservación de especies del ítem de "Fauna" de acuerdo a lo descrito en el sustento y considerando la observación N° 16.c. e. Incluir otras fuentes de información que permitan caracterizar las comunidades acuáticas, cumpliendo con los criterios especificados en el sustento de la observación 16.c.	Mediante documentación complementaria DC5, DC-7 y DC-11 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Corrigió las zonas de vida aplicable al área de intervención de las canteras, consignando "Bosque húmedo Subtropical (bh-S)" y "Bosque muy húmedo Subtropical (bmh-S)" (Pág. 136 del DC-5). Asimismo, actualizó el Mapa ITS-ZVID-10 "Mapa de Zonas de vida" en el Anexo 6.3 del expediente. b. Corrigió los tipos de cobertura vegetal sobre los que se emplaza el área de intervención del Proyecto: "Área de no bosque amazónico" (ANO-BA), "Bosque de terraza baja" (Btb), "Río" (R) y "Vegetación de isla" (Is) (Págs. 136 y 137 del DC-5). Asimismo, actualizó el Mapa ITS-CBVG-11 "Mapa de cobertura Vegetal" en el Anexo 6.3 del expediente. c. Incluyó la metodología con la que fue registrada los listados de especies, de acuerdo al siguiente detalle (Págs. 137 al 164): i) para flora utilizó los reportes de monitoreo biológico de la temporada seca de 2020 y temporada húmeda de 2021, en el que usó 3 estaciones de monitoreo (Ve-19, Ve-30 y Ve-22) debidamente referenciadas, aplicando la metodología de Parcelas Modificadas de Whittaker e identificadas con las coberturas de ANO-BA, Río y Vegetación Isla (Págs. 137 al 139 del DC-5); ii) para fauna utilizó los reportes de monitoreo biológico de las temporadas seca 2020 y húmeda 2021, estaciones de monitoreo para mastofauna (Ma-27a, Ma-28 y Ma-21), ornitofauna (A-34, A-27 y A-23), herpetofauna (He-24, He-26 y He-19) con sus respectivas coordenadas de ubicación, metodologías y tipos cobertura como ANO-BA, Río y Vegetación de Isla); y, iii) comunidades acuáticas usó el reporte de monitoreo biológico de temporada húmeda de 2021 con un total de 12 estaciones de monitoreo entre los que uno se ubica	Absuelta

⁴⁴ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.
⁴⁵ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial. Estas fuentes secundarias no deben tener una antigüedad mayor a los cinco (05) años.
⁴⁶ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora y comunidades acuáticas) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		similitud con la composición biológica del área del Proyecto⁴⁷. Cabe indicar que, en el caso de usar fuentes secundarias adicionales que se basen a su vez en información secundaria, corresponde utilizar, analizar y referenciar las fuentes originales, así como verificar que las mismas cumplan con los criterios mencionados. Adicionalmente, en el caso de usar vistas fotográficas que complementen las fuentes secundarias deben contar la georreferenciación de las zonas de ubicación de donde fueron tomadas. d. En el numeral 3.4.2.5. “Fauna”, dentro del grupo de ornitofaunano no reportó a <i>Thalurania furcata</i>, <i>Helimaster longirostris</i> y <i>Calliphlox amethystina</i> dentro del Apéndices II de la CITES y estado de Preocupación Menor (LC) de la Lista Roja UICN. Asimismo, no consideró a <i>Sturnella militaris</i>, <i>Tagara chilensis</i>, <i>Thraupis episcopus</i>, <i>Troglodytes aedon</i>, entre otros, en estado de Preocupación Menor (LC) para la Lista Roja UICN 2021⁴⁸. Asimismo, consideró dentro del Cuadro 70. “Especies de ornitofauna potenciales enlistadas en categorías de conservación”, consideró erróneamente el estado de Preocupación Menor dentro del Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. e. En el numeral 3.4.2.7. “Comunidad Acuática”, solo identificó un espécimen a nivel de género para el fitoplancton y zooplancton, señaló un espécimen indeterminado a nivel de familia para los macroinvertebrados bentónicos y para ictiofauna ninguna especie; en ese sentido, aunado a lo señalado anteriormente y considerando el sustento de la observación 16.c. no se cumple con la caracterización apropiada para las comunidades acuáticas, toda vez que gran parte de las actividades de intervención del Proyecto se realizarán en las canteras Sarayacu II y III ubicadas en el río Inambari. f. No incluyó un ítem con la identificación de las zonas de importancia biológica que se crucen y/o disten con el área de intervención del Proyecto (canteras y accesos), tales como los IBAs, EBAs, ecosistemas frágiles, hábitats críticos, entre otros.	f. Incluir un ítem con la identificación de las zonas de importancia biológica que se crucen y/o disten del área de intervención del Proyecto, de acuerdo al sustento.	en el río Inambari, señalando las metodologías para fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados e ictiofauna. d. Actualizó los estados de conservación de las especies en el ítem 3.4.2.5 “Fauna” de acuerdo con lo señalado en el sustento y considerando a <i>Sturnella militaris</i>, <i>Tangara chilensis</i>, <i>Thraupis episcopus</i>, <i>Troglodytes aedon</i>, entre otros, en estado de Preocupación Menor (LC) para la Lista Roja UICN 2021 (Págs. 171 al 174 del DC-11). e. Incluyó como fuente el Monitoreo Hidrobiológico de la Concesionaria Vial IIRSA SUR-Tramo N° 3: Puerto Inambari-Iñapari, 2021-Temporada Húmeda consignando un total de 12 estaciones de monitoreo entre los que uno se ubica en el río Inambari (Canteras Sarayacu II y III), señalando las metodologías para fitoplancton con registro de 20 especies, zooplancton con 9 especies, macroinvertebrados con 21 especies e ictiofauna con 7 especies (Págs. 178 al 183 del DC-11). f. Incluyó el ítem 3.4.2.5.2.1. “Zonas de Importancia Biológica” (Págs. 174 y 175 del DC-11), en el que precisó que el área de intervención del Proyecto se superpone al EBA “Tierras bajas del sureste peruano” con 13 especies que son indicadoras del EBA y la superposición parcial a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata (en un tramo de acceso de 60 metros aproximadamente). Asimismo, señaló la inexistencia de Áreas de Importancia de Aves (IBA). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
17.	Capítulo 3 Ítem 3.4.3. “Caracterización del Medio socioeconómico y cultural” Folios 000130 al 000143	Caracterización del Medio socioeconómico y Cultural Se advierte que el Titular: a. Presentó información de caracterización del medio socioeconómico y cultural a nivel de localidades del área de intervención de los componentes y actividades propuestas en el ITS, que abordó al centro poblado Sarayacu, localidad cercana a los componentes Canteras Sarayacu II (ubicado a 1,3 km aproximadamente) y Sarayacu III (ubicado a 2,5 km aproximadamente). No obstante, no presentó información sobre la localidad Virgen de la Candelaria, que se encuentra relacionada con el acceso que conduce a los componentes propuestos en el ITS, conforme a lo indicado en el ítem 3.3.1.3. “Accesos” (folio 000061), graficado en el Mapa de Monitoreo Ambiental (Anexo 6.3: Mapas del ITS, folio 000333) y además corroborado en la información georreferenciada del INEI. b. Por otro lado, en la “Ficha de caracterización y explotación del área auxiliar cantera”, en la descripción sobre el uso actual de	Se requiere al Titular: a. Presentar información de caracterización del medio socioeconómico y cultural relacionada a la localidad Virgen de la Candelaria, puesto que como se señaló en el sustento, esta localidad se encuentra relacionado al área de intervención del ITS. b. Indicar en la ficha de caracterización a que refiere el párrafo “Frente extractivo de concesiones mineras”, citado en el sustento; y presentar información en el ítem sobre la caracterización del medio socioeconómico y cultural sobre las actividades antrópicas como la minería que puedan realizarse en el área de intervención del ITS y su entorno.	Mediante documentación complementaria DC-8 y DC-9 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Presentó, en el ítem 3.4.3 “Caracterización del medio socioeconómico y cultural” (folios 000181 al 000195, DC-8), información de caracterización del medio socioeconómico y cultural en la cual incluyó, en cada variable, la caracterización a la localidad Virgen de la Candelaria; puesto que se reafirmó que dicha localidad si se encuentra relacionada al área de intervención del ITS. b. Cambió, en el Anexo 7 “Fichas de caracterización ambiental” (DC-9), el párrafo consignado originalmente sobre el uso actual “Frente extractivo de concesiones mineras”, por “tierras sin ocupación ni uso conocido”, dicho cambio tiene como base la actualización de la caracterización del tópico “Economía” (literal B “Actividades económicas” (folios 000193 y 000194), y aspecto predial (numeral 3.4.3.11 “Aspecto predial”, folios 000195 y	Absuelta

⁴⁷ La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o habito de crecimiento: herbáceas, arbustivas, suculentas, arbóreas) de acuerdo a las formaciones ecológicas identificadas (cobertura vegetal, ecosistemas, etc.).

⁴⁸ <https://www.iucnredlist.org/es>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		las áreas a ser ocupadas por los componentes Cantera Sarayacu II y Cantera Sarayacu III, señaló lo siguiente “ <i>Frente extractivo de concesiones mineras</i> ” (folio 000341). Cabe precisar que lo citado si bien hace referencia a alguna actividad antrópica (minería), no es explícito en describir el uso actual de las áreas en las cuales se ubicarán los componentes propuestos; además, en el ítem sobre caracterización del medio socioeconómico y cultural no ha presentado información sobre concesiones y actividades mineras que puedan estar relacionados con el área de intervención del ITS.		000196), en la cual se precisó que en las áreas a ser ocupadas por los componentes canteras Sarayacu II y Sarayacu III en la actualidad no se registra actividad alguna. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
18.	Capítulo 3 Ítem 3.4.3.11. “ <i>Aspecto Predial</i> ” Folio 000143	Aspecto Predial Se advierte que el Titular: a. En el numeral 3.4.3.11. “ <i>Aspecto Predial</i> ”, con relación al ejercicio de la propiedad o derechos sobre las áreas a ser ocupadas por los componentes propuestos, indicó lo siguiente: “ <i>El área de la Cantera Sarayacu II y III, se ubica en la margen del río Inambari, dependencia de la Municipalidad Distrital de Inambari, por lo que la Concesionaria IIRSA Sur solicitará a dicho municipio el permiso correspondiente para la extracción de material de cantera</i> ” (folio 000143). También indicó, en el documento “ <i>Ficha de caracterización y explotación del área auxiliar cantera</i> ” (Folio 00340), lo siguiente: “ <i>Uso Actual: Frente extractivo de concesiones mineras</i> ”. En ese sentido, no identificó en el Ítem “ <i>Aspecto Predial</i> ”, la existencia de derechos preexistentes vigentes para la explotación de las canteras. b. Así mismo, en caso existan titulares de concesiones mineras, el Titular deberá contar con los permisos correspondientes, previo a la extracción del material de las canteras, conforme a lo dispuesto en el artículo 63 del RPAST.	Se requiere al Titular: a. Actualizar el ítem 3.4.3.11 “ <i>Aspecto predial</i> ” precisando la existencia de derechos preexistentes vigentes para la explotación de las canteras Sarayacu II y III (para ello, el Titular podrá emplear información de fuentes oficiales INGEMMET o Registros Públicos); caso contrario, corregir la “ <i>Ficha de caracterización y explotación del área auxiliar cantera</i> ”. b. Considerando la atención de la observación precedente, precisar que, en forma previa a la extracción del material de las canteras, contará con los permisos correspondientes, conforme a lo dispuesto en el artículo 63 del RPAST.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Actualizó la información del numeral “ <i>Aspecto predial</i> ” (folios 000195 y 000196), mediante la cual señaló que los componentes canteras Sarayacu II y Sarayacu III, se superponen sobre un área que, de acuerdo con la información del catastro minero de INGEMMET, constituye la concesión minera Playa Marta correspondiente a la empresa INVERSIONES DJL SAC. Al respecto, el Titular precisó que, si bien la información del catastro minero registra dicha concesión en el área a ser ocupada por los componentes canteras Sarayacu II y Sarayacu III, en la actualidad, no existe actividad minera alguna, lo cual se sustenta además en el registro fotográfico presentado a en el ítem 3.4.1.10 “ <i>Uso actual de la tierra</i> ” (folios 000132 y 000133). b. En línea con lo anterior, numeral “ <i>Aspecto predial</i> ” (folios 000195 y 000196), el Titular señaló el compromiso de contar con los permisos y autorizaciones ante la autoridad competente (municipalidad distrital de Inambari), así como ante la empresa INVERSIONES DJL SAC. Todo ello de manera previa a la extracción de material de las canteras, en conformidad con el artículo 63 del RPAST. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
19.	Capítulo 3 Ítem 3.5. “ <i>Identificación y evaluación de impactos</i> ” Folios 000144 al 000200	Identificación y evaluación de impactos Se advierte que el Titular: a. En la observación N° 14, se observó la línea base con respecto a la caracterización del paisaje, por lo cual, deberá reevaluar y describir el impacto “ <i>alteración de la calidad visual del paisaje local</i> ” considerando la evaluación de los atributos de paisaje (calidad visual, fragilidad y capacidad de absorción) en coherencia con lo descrito en 3.6.1.7. “ <i>Paisaje</i> ”. b. En el ítem 3.8.2. “ <i>Metodología</i> ”, cuadro 109. “ <i>Atributos para determinar la importancia del impacto</i> ” (folios 000150), el Titular presentó la valoración y descripción de los atributos para determinar la importancia del impacto, precisando que utilizó como fuente: “ <i>Modificado de la Guía Metodológica para la Evaluación ambiental Conesa 2010</i> ”. Sin embargo, no citó de manera correcta ⁴⁹ la metodología utilizada para la evaluación de los impactos ambientales. Asimismo, la formula del Índice de Importancia IM = N * (3*I + 2*AI + PM+ PE + RV + S + AC + RCE	Se requiere al Titular: a. En función a la caracterización del paisaje, requerida en la observación N° 14 de la presente matriz de observaciones, deberá reevaluar y describir el impacto “ <i>alteración de la calidad visual del paisaje local</i> ” considerando la evaluación de los atributos de paisaje (calidad visual, fragilidad y capacidad de absorción) en coherencia con lo descrito en el ítem 3.6.1.7. “ <i>Paisaje</i> ”. b. Citar de manera correcta la metodología y edición seleccionada para la evaluación de los impactos ambientales. Asimismo, corregir los atributos y rangos (de ser el caso) de la formula del Índice de Importancia o significancia, conforme se precisa en el sustento.	Mediante documentación complementaria DC-5, DC-7 y DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. En los ítems. 3.5.4.2. “ <i>Matriz de evaluación de los impactos ambientales y sociales (matriz de importancia)</i> ” (folios 000211 a 000214, DC-8) y 3.5.5.” <i>Análisis de potenciales impactos socio ambientales</i> ” (folios 000215 a 000258, DC-8) realizó la evaluación y descripción del paisaje considerando los atributos de calidad visual, fragilidad y capacidad de absorción del paisaje, lo cual concuerda con lo descrito en el ítem 3.6.1.7 “ <i>Paisaje</i> ”. b. En el ítem 3.5.3. “ <i>Metodología</i> ” (folios 000201 al 000205), corrigió los atributos de la formula del Índice de Importancia o significancia; de acuerdo a la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa 2010- 4ta edición.	Absuelta

⁴⁹ En adelante, cuando se solicite: citar de manera correcta, se refiere a que el Titular deberá referenciar la información secundaria empleada; para lo cual, podrá utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” (aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J) o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		+ RM) y sus respectivos atributos, no son congruentes con lo establecido en la mencionada Guía⁵⁰. En ese sentido, deberá corregir los atributos y rangos (de ser el caso) de la formula del índice de importancia, de acuerdo a la metodología y edición seleccionada. c. No identificó, describió y evaluó los impactos ambientales: cambio de uso de suelos, erosión de suelos, modificación de la topografía, entre otro producto de las actividades de habilitación y extracción de material de las canteras (zonas de acopio y zarandeo) y sus respectivos accesos, en congruencia con la información a presentar en las observaciones N° 2, 3 y 4 de la presente matriz. d. Respecto a impacto “<i>alteración de calidad del agua superficial</i>” para la etapa de habilitación de las canteras y accesos, no ha considerado en la descripción de dicho impacto la actividad de preparación preliminar de los accesos en congruencia con la información desarrollada en el ítem 3.3.3.2. “<i>Descripción de las actividades del procedimiento de trabajo</i>”, literal a. “<i>Preparación preliminar de las canteras y accesos</i>” (folio 000069), donde precisó que realizará trabajos de limpieza y de ser necesario, trabajos de conformación y nivelación. Cabe señalar que, el acceso hacia la cantera Sarayacu II se superpone a un cuerpo de agua; de acuerdo a las imágenes obtenidas del Google earth (folio 000117).  Fuente: Imagen Google earth e. En el ítem 3.5.6. “<i>Comparación de los impactos de la Actualización del IGA aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio ITS</i>”, tablas 118, 119 y 120 (folios 000196 al 000200), presentó la comparación de impactos entre el ITS y del IGA aprobado; sin embargo, se identifica lo siguiente: i. Preciso que en el presente ITS se empleó la metodología aplicada en el IGA aprobado. Sin embargo, no adjunto el Capítulo de “<i>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales</i>” del Proyecto con IGA Aprobado, que permita evidenciar que la comparación realizada con el ITS es compatible. Asimismo, de acuerdo a la información a presentar en el literal b. de la presente observación, deberá	Asimismo, actualizar las matrices que se presentaron en los cuadros del 114 al 120, de acuerdo a la metodología y edición selección seleccionada para la evaluación de impactos. c. Identificar, describir y evaluar los impactos ambientales: cambio de uso de suelos, erosión de suelos, modificación de la topografía, entre otros; producto de las actividades de habilitación y extracción de material de las canteras (zonas de acopio y zarandeo) y sus respectivos accesos; en congruencia con la información a presentar en las observaciones N° 2, 3 y 4 de la presente matriz. d. Reevaluar la valoración y presentar la descripción del impacto “<i>alteración de calidad de agua superficial</i>” considerando la actividad de “<i>preparación preliminar de las canteras y accesos</i>”, de acuerdo a lo indicado en el sustento; y justificar la no significancia de dicho impacto ambiental, en congruencia con la información del ítem 3.3.3.2. y la información a presentar como respuesta a la observación N° 3 de la presente matriz. e. Según lo indicado en el sustento, deberá incluir en el ítem 3.7.6 la siguiente información: i. Adjuntar o anexar el Capítulo de “<i>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales</i>” del Proyecto con IGA Aprobado. Asimismo, de acuerdo a la información a presentar en el literal b de la presente observación, desarrollar la homologación de las metodologías de evaluación de los impactos ambientales del ITS y del IGA aprobado. ii. Según lo indicado en el sustento, deberá justificar si el impacto recientemente declarado en el ITS fue o no generado durante el desarrollo de las actividades del IGA aprobado; en ese mismo contexto, detallar las razones por la que, en el presente ITS dicho impacto sí fue identificado; por último, en base a lo descrito justificar la no significancia del impacto.	c. En el ítem 3.5.4 “Análisis del impacto ambiental y social” y 3.5.5 “Análisis de los potenciales impactos socio ambientales “, desarrollo el análisis del impacto “erosión de suelo” producto de las actividades de habilitación y extracción de material de las canteras y sus respectivos accesos. Dentro de la matriz de LOB (Folio 00037 del DC-7), señaló que no se generará el impacto de cambio de uso del suelo, tantos en las áreas de las canteras como en los accesos hacia ambas canteras, ya que los accesos son existentes. Asimismo, las áreas de las canteras y el acceso ubicado en el meandro del río se ubican en la llanura fluvial del río Inambari, lo cual de acuerdo al ítem 3.4.1.10 Uso actual de la tierra se ubican en la unidad de uso actual denominado “Tierra sin ocupación ni uso conocido”, por ello, de acuerdo a las actividades del presente ITS no se generará el impacto de cambio de uso del suelo. Asimismo, dentro de la matriz de LOB (Folio 00039 del DC-8), señaló que no identificó el impacto modificación de la topografía, debido a que el área del proyecto se caracteriza por presentar una topografía plana a ligeramente inclinada, con pendiente general que va de 0 a 8 %, que son originadas por el sedimento aluvial antiguo del río Inambari. Asimismo, señaló que la explotación de las canteras se realizará de acuerdo al requerimiento de las obras accesorias, de mantenimiento y de emergencia; y no se realizará la modificación de la topografía ya que los trabajos se realizarán en temporada seca y en el lecho del río, respetando la línea de Thalweg del río y la velocidad del flujo del cauce; tal se indica en el ítem 3.3.3.2 “Descripción de las actividades del procedimiento de trabajo” del ITS, donde precisó que el material extraído será apilado formando un talud de 1.5 H: 1V, lo cual no modificará la pendiente general de la unidad topográfica del área del proyecto. d. En el ítem 3.5.4 “Análisis del impacto ambiental y social” y 3.5.5 “Análisis de los potenciales impactos socio ambientales “, presentó la evaluación y descripción del impacto “alteración de la calidad de agua superficial” para la etapa de habilitación de las canteras para actividad de preparación preliminar de las canteras y accesos; señalando que los trabajos se desarrollaran a una distancia cercana al río Inambari. Respecto al acceso que cruza un meandro del río Inambari hacia la cantera Sarayacu II, indicó que los trabajos se realizarán en época de estiaje. Asimismo, precisó que los accesos hacia las canteras son existentes. e. En el ítem 3.5.6. “<i>Comparación de los impactos de la Actualización del IGA aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio ITS</i>”: i. En el anexo 13, adjuntó el Capítulo 6 del IGA aprobado. Asimismo, presentó la homologación de las metodologías utilizadas para la evaluación de impactos.	

⁵⁰ Conesa, Vicente. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ta Edición. Mundi-Prensa. Madrid. 2010
Ítem 5.1.12. “*Importancia del Impacto (I)*”, folio 254.
 $I = \pm [3IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		presentar la Homologación de Metodologías evaluación de los impactos ambientales del ITS y del IGA aprobado. ii. El impacto <i>“alteración de la calidad visual del paisaje”</i> fue declarado recientemente en el presente ITS y no fue identificado en el IGA aprobado; por lo cual, no fue justificado señalando si dicho impacto ambiental ocurrió o no durante el desarrollo de las actividades del IGA aprobado, ni detalló el motivo por el que sí fue identificado en el presente ITS.		ii. Respecto al impacto de “alteración de la calidad visual del paisaje”, realizó la corrección en el ítem 3.5.6. “Comparación de los impactos de la Actualización del IGA aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio ITS”, ya que en el IGA aprobado si se realizó evaluación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
20.	Capítulo 3 Ítem 3.5. “Identificación y Evaluación de impactos” Numeral 3.5.5. “Análisis de los potenciales impactos socio ambientales” Folios 000164 al 000198	Descripción de los impactos al medio biológico Se advierte que el Titular: a. En el numeral 3.5.2 <i>“Aspectos ambientales y actividades del Proyecto con potencial de causar impacto”</i> dentro del Cuadro 108 <i>“Identificación de actividades del proyecto y los aspectos ambientales”</i> (folio 000146) señaló como aspecto ambiental al <i>“retiro de la vegetación”</i> debido a las actividades de <i>“preparación preliminar de la cantera y acceso”</i>, de igual forma se registra este aspecto que produce una alteración al componente de vegetación, denominado como <i>“Alteración de vegetación”</i> dentro del Cuadro 111 <i>“Matriz de identificación de impactos ambientales”</i> (folio 000155); además, la superposición de imágenes satelitales del área de canteras y accesos con la cobertura vegetal de la zona, verifica el emplazamiento del área de la cantera Sarayacu III sobre cobertura boscosa. Por lo que se debe evaluar la inclusión del impacto de <i>“pérdida de cobertura vegetal”</i> a razón de la preparación del acceso y canteras del presente Proyecto. b. En la descripción del impacto <i>“Alteración de la vegetación”</i>, señaló que la afectación de la vegetación está asociada a la generación de material particulado y emisiones; además, indicó que se afectaría la cobertura vegetal por la preparación preliminar de la cantera y acceso (folio 000168). Respecto a este último punto conviene que sea evaluado y esclarecido de acuerdo con el sustento de la observación N° 20.a, debido que dicha actividad considera el aspecto ambiental de retiro de vegetación. c. En el impacto <i>“Afectación de la fauna silvestre”</i> señaló que la afectación será a razón de la emisión de material particulado y gases de combustión y a la generación de ruido (000169). Además, precisó los estados de conservación de las especies potencialmente afectadas; sin embargo, debe considerar la actualización de los estados de conservación solicitado en la observación N°16d. d. En cuanto al impacto <i>“Afectación de organismos hidrobiológicos”</i> (folio 00192) no identificó cuáles son las especies que serán afectadas por las actividades de extracción y apilamiento del Proyecto, así como los microhábitats en los que se desarrollan (tales como sustrato rocoso para el perifiton y macrobentos, borde ribereño con o sin vegetación, entre otros).	Se requiere al Titular: a. Evaluar, y de ser el caso, identificar, valorar y describir del impacto de <i>“pérdida de cobertura vegetal”</i> de acuerdo a lo indicado en el sustento con sus respectivas medidas de manejo como es el caso del programa de revegetación de acuerdo a la observación N° 29. b. Corregir dentro del impacto <i>“Alteración de la vegetación”</i> por <i>“Alteración de la vegetación por material particulado”</i>, y retirar la descripción de afectación de la cobertura vegetal por actividades de preparación preliminar de las canteras y accesos, debido a que esta actividad genera el aspecto de <i>“Retiro de vegetación”</i>. c. Actualizar el listado de especies potenciales afectadas a ser consideradas en el impacto de <i>“Afectación de la fauna silvestre”</i> considerando los aspectos señalados en la observación N°16d. d. Incluir dentro de la descripción del impacto <i>“Afectación de organismos hidrobiológicos”</i> las especies con sus nombres científicos que se verán afectados e identificar los microhábitats en los que se desarrollan.	Mediante documentación complementaria DC-5 y DC-7 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Dentro de la matriz de LOB (Folio 00038 del DC-7) señala que no se generará la pérdida de cobertura vegetal, ya que los accesos hacia las canteras son existentes. Para lo cual adjuntó 9 fotografías que demuestran la existencia de accesos hacia las canteras Sarayacu II y III (Págs. 73 a la 77 del DC-7); adicionalmente, en el LOB a la Opinión Técnica de Serfor (Observación 2.2.3 en el DC-6) señaló que mediante la actualización de imágenes satelitales y fotografías de la zona se corrobora la inexistencia de vegetación en las zonas de emplazamiento de referidas canteras. b. Corrigió la denominación del impacto <i>“Alteración de la vegetación”</i> por <i>“Alteración de la vegetación por material particulado”</i> en el Cuadro 133 <i>“Impactos Ambientales Identificados”</i> (Pág. 203 del DC-7). Además, retiró el aspecto de <i>“Retiro de vegetación”</i> en el Cuadro 128 <i>“Identificación de Actividades del Proyecto y los Aspectos Ambientales”</i>. (Págs. 193 y 194 del DC-7) c. Actualizó el estado de conservación de las especies de fauna, tanto para herpetofauna, mastofauna y ornitofauna en las descripciones realizadas para diferentes etapas del Proyecto, en relación al impacto <i>“Afectación de la fauna silvestre”</i> (Pág. 230, 231, 243, 244 y 245 del DC-7) d. Incluyó los nombres científicos de las especies hidrobiológicas que se verán potencialmente afectadas por las actividades del Proyecto en las etapas de implementación, operación y mantenimiento, y cierre, tanto para fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados e ictiofauna (Págs. 209, 210, 222, 223 y 236 del DC-5). Además, identificó los microhábitats en los que se desarrollan dichas especies, entre los que destacan remanso rápido y pozas, principalmente (Págs. 218, 232 y 245 del DC-7). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
21.	Capítulo 3 Ítem 3.5 “Identificación y Evaluación de Impactos”	Factores ambientales del medio socioeconómico y cultural Se advierte que el Titular: En el numeral 3.5.2.2 <i>“Factores ambientales potencialmente afectables”</i>, presentó el cuadro 107 (folios 000146 y 000147), en el cual listó los factores ambientales potencialmente afectados, de los	Se requiere al Titular: Incorporar en el proceso de identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales y riesgos a los factores susceptibles de afectación, señalados en el sustento.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: Incorporó en el ítem 3.5.4.1 <i>“Matriz de identificación de los impactos ambientales y sociales”</i> (folios 000205 al 000208), al factor	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 3.5.2.2 “Factores Ambientales potencialmente afectables” Folios 000145 al 000147	cuales se advierte que omitió los factores susceptibles de afectación: arqueología y actividades económicas (actividad minera). Consecuentemente, no ha identificado los impactos y/o riesgos a dichos factores que puedan derivarse de las actividades propuestas.		patrimonio cultural (arqueología), resultado de lo cual identificó el riesgo de afectación a restos arqueológicos, asociado a la utilización de maquinaria pesada en la remoción de suelo. En cuanto al factor actividades económicas (minería), sostuvo en los numerales 3.5.5 “Análisis de los potenciales impactos socioambientales” (folio 000215), y 3.4.3.11 “Aspecto predial” (folios 000195 y 000196), que en la actualidad en las áreas sobre las cuales se asientan las canteras Sarayacu II y Sarayacu III, no existe actividad minera, por lo cual no se prevé impacto ambiental a dicha actividad. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
22.	Capítulo 3 Ítem 3.5 “Identificación y Evaluación de Impactos” En el numeral 3.5.5 “Análisis de los potenciales impactos socioambientales” Folios 000164 al 000196	Impactos Ambientales al Medio Socioeconómico y Cultural Se advierte que el Titular: En literal C “Evaluación de los impactos sobre el medio Socioeconómico” (folios 000172 al 000196), describió los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural, según lo siguiente: a. “Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo” - Para la etapa de implementación, señaló que las actividades que generarán malestar en los usuarios de la carretera serán la “preparación preliminar de la cantera y acceso, y la señalización del área auxiliar y acceso de la cantera” (folio 000172). Sin embargo, no especificó las actividades que comprende a la “preparación preliminar” del acceso a fin de evidenciar el tipo de intervención y no señaló la longitud del acceso. Asimismo, en cuanto al factor ambiental impactado “población”, únicamente refirió al de la localidad Sarayacu, siendo que el área de intervención del ITS comprendería también a la localidad Virgen del Candelaria por estar asociada al acceso a las canteras. - Para la etapa de operación y mantenimiento, señaló “las actividades que generarán molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo, serán la extracción del material, transporte de material extraído, apilamiento del material, y zarandeo del material en las áreas de las canteras” (folio 000183), siendo el factor ambiental impactado la población de la localidad Sarayacu; sin embargo, no especificó la distancia en la cual se ubica la población con relación a la extensión o alcance de la dispersión de las emisiones (ruido, gases y polvo). - Para la etapa de cierre, señaló que “las actividades que generarán las molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo serán la limpieza general del área de trabajo, perfilado del terreno y acceso, y desmovilización de maquinarias, contenedores de residuos y otros bienes” (folio 000193), indicando además que la población afectada es la localidad Sarayacu; sin embargo, no especificó la distancia en la cual se ubica la población con relación a la extensión o alcance de la dispersión de las emisiones (ruido, gases y polvo). b. “Generación de empleo” (sic), se advierte que la denominación del impacto no expresa la condición de cambio del factor ambiental (grupo de población de la PEA que se encuentra desempleada) impactado a causa de la actividad del Proyecto (número de mano de obra local a contratar). En cuanto a las descripciones de este impacto, realizadas para cada etapa: implementación (folios 000173 y 000174), operación y mantenimiento (folios 000184 y 000185 y cierre (folio 000196); no especificó información sobre la PEA de las	En la descripción de los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural, se requiere al Titular: a. Con relación al impacto “Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo”. - Evaluar, en la descripción del impacto (etapa de implementación), las a actividades que comprenden a “preparación preliminar” del acceso. Asimismo, incluir en el proceso de descriptivo a la localidad Virgen de la Candelaria por cuanto esta se relaciona con el acceso a las canteras. - Evaluar, en la descripción del impacto (etapas operación y mantenimiento y cierre), la distancia de la población de Sarayacu con relación a la ubicación de los componentes y el alcance de la dispersión de las emisiones (polvo, gases y ruido). b. Denominar el impacto con términos que denoten condición de cambio de los factores impactados, por ejemplo “oportunidad o incremento de generación de empleo”. Actualizada la denominación del impacto, evaluar, en cada etapa en la que se identifica, la información sobre la PEA (con énfasis en identificar la PEA desocupada) de las localidades consideradas en el ITS; y el número de mano de obra a contratar por cada etapa. c. Evaluar, en la descripción del impacto “Aumento de la actividad comercial”, al grupo de población que podría ver aumentadas su capacidad adquisitiva; especificando además los ingresos actuales del posible grupo de población a fin de evidenciar el impacto y su significancia. d. Omitir en la descripción del impacto las referencias a salud e integridad de la población local; y, evaluar el impacto “Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tránsito vehicular” en función de las actividades del Proyecto y los factores ambientales susceptibles de impacto que para el caso sería el transporte del material extraído de las canteras (especificando dicha actividad) y el o los factores susceptibles de impacto (por ejemplo: flujo de tránsito vehicular en los acceso o vías a utilizar, especificando sus características). e. Evaluar la pertinencia de “Aumento de la capacidad adquisitiva” como un impacto ambiental al medio socioeconómico y cultural. Para lo cual deberá especificar como las actividades referidas en el sustento aumentarán la capacidad adquisitiva; y además indicar los cambios que generarán en la capacidad adquisitiva de las personas o grupos de población consideradas en el ITS.	Mediante documentación complementaria DC-5 y DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Con relación al impacto “Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases y polvo”. - Evalúo el impacto ambiental (etapa de implementación), en el cual incluyó como actividad impactante a la preparación preliminar del acceso; e incluyó en el proceso descriptivo a la localidad Virgen de la Candelaria, la cual se relaciona con el acceso (folios 000212, 000226 y 000227, de la DC-8). - Evalúo la distancia de la población de Sarayacu (000240, 000241, 000254 y 000255, de la DC-8), la cual es de 2.1 km al componente cantera Sarayacu II, y 4 km al componente Sarayacu III; distancias que permiten ponderar (en el proceso de valoración del impacto ambiental de las etapas de operación y mantenimiento, y cierre), a la dispersión de las emisiones (polvo, gases y ruido), como puntual. b. Denominó y evaluó, en los folios 000227, 000228, 000242, 000243, 000255 y 000256 de la DC-8, el impacto asociado al aspecto generación de empleo como oportunidad de generación de empleo; y evaluó en cada etapa en la cual se identificó a dicho impacto ambiental, las características de la PEA local (tomando como referencia el contexto distrital de Inambari), así como del número de contrataciones, estimando un número de siete (07) trabajadores no calificados en cada etapa de implementación, operación y mantenimiento, y cierre del presente ITS). c. Evaluó en la descripción del impacto aumento de la actividad comercial (folios 000228, 000229, 000243, 000244, 000257 y 000258 de la DC-8), a los grupos de población conformada por las localidades Sarayacu y Virgen de la Candelaria, para lo cual especificó el número y tipo de comercios locales, los cuales en las diferentes etapas (implementación, operación y mantenimiento y cierre), verá incrementada su actividad por la presencia de personal vinculado al proyecto. d. Evaluó el impacto “Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tránsito vehicular” (folios 000241, 000242, 000255 y 000256 de la DC-8), el cual está asociado al tránsito de los equipos, maquinaria y vehículos a utilizar para la explotación de las canteras Sarayacu II y Sarayacu III por los accesos existentes, los cuales a su vez son utilizados por la población de la localidad Sarayacu y Virgen de la Candelaria, constituyendo un flujo vehicular de baja intensidad. e. Precisó en el folio 000035 de la DC-5, correspondiente a la matriz de respuestas a las observaciones formuladas, que el	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		localidades consideradas, y no especificó el número de mano de obra a ser contratada, la cual debe ser concordante con lo señalado en descripción del Proyecto y para cada etapa. c. <i>"Aumento de la actividad comercial"</i> (folio 000174), señaló en su descripción que las actividades propuestas en el ITS generarán aumento en la capacidad adquisitiva; sin embargo, no especificó el grupo de población que podrá ver aumentadas su capacidad adquisitiva; y no especificó los ingresos actuales del posible grupo de población a fin de evidenciar el impacto y su significancia. Asimismo, la denominación del impacto no expresa lo descrito. d. <i>"Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tránsito vehicular"</i> en la descripción tanto para la etapa de operación y mantenimiento (folio 000184) como para la etapa de cierre (folio 000194), señaló en un primer momento que la salud e integridad de la población local podría ser afectado por las actividades del ITS: <i>"actividades de transporte de material extraído y el apilamiento del material"</i> y <i>"actividades de limpieza general del área de trabajo, perfilado del terreno y acceso, y desmovilización de maquinarias, contendedores de residuos y otros bienes"</i>; de lo cual se advierte que lo citado no guarda relación con la denominación del impacto identificado. Luego en un segundo párrafo añade que <i>"La ejecución de las actividades de explotación de las canteras generará malestar en los usuarios de la vía, debido a que la circulación de los vehículos y maquinarias utilizadas en el proyecto variará el flujo del tránsito vehicular"</i>; sin embargo, no se explica porque las actividades de <u>explotación</u> de las canteras generarán malestar en los usuarios de la vía siendo que las canteras se ubican en lecho de río. e. <i>"Aumento de la capacidad adquisitiva"</i>, en la descripción del impacto se limitó a indicar que <i>"Las actividades que generarán el aumento de la capacidad adquisitiva serán la extracción del material, transporte de material extraído y el apilamiento del material"</i> (etapa de operación y mantenimiento, folio 000186) y <i>"Las actividades que generarán el aumento de la capacidad adquisitiva serán la de limpieza general del área de trabajo, perfilado del terreno y acceso, y desmovilización de maquinarias, contendedores de residuos y otros bienes"</i> (etapa de cierre, folio 000196). No obstante, lo citado no describe el impacto, por cuanto no señaló como las actividades referidas aumentará la capacidad adquisitiva; y no indicó los cambios previstos en la capacidad adquisitiva actual de las personas o grupos de población consideradas en el ITS producto de las actividades referidas.		proyecto comprende únicamente la contratación de siete (07) personas lo cual no contribuirá necesariamente a un incremento de los ingresos, por lo cual omitió a <i>"Aumento de la capacidad adquisitiva"</i> como impacto del ITS. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
ESTRATEGIA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL					
23.	Capítulo 3 Ítem 3.6.4. <i>"Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas"</i> Folios 000204 y 000211	Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas Se advierte que el Titular: a. Considerando las observaciones realizadas en el ítem 3.5. "Identificación y evaluación de impactos", el Titular deberá actualizar y/o modificar el ítem 3.6.4. <i>"Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas"</i>. b. Señaló las medidas de manejo generales impacto <i>"alteración de calidad de agua superficial"</i>, como, por ejemplo: <i>"Realizar inspecciones diarias para evitar que el material excedente de cantera (material de descarte) sea arrojado a cualquier parte del</i>	Se requiere al Titular: a. Actualizar y/o modificar el ítem 3.6.4. <i>"Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas"</i>, en congruencia con la información a presentar en el ítem 3.5. Identificación y evaluación de impactos". b. Incorporar medidas de manejo específicas para para evitar, mitigar o corregir los impactos <i>"alteración de calidad de agua"</i> por la remoción de sedimentos, principalmente por la concentración de solidos en suspensión.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Actualizó el ítem 3.6.4. <i>"Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas"</i> (folios 000266 a 000283), de acuerdo a la actualización del ítem 3.5. "Identificación y evaluación de impactos". b. En el Cuadro 124. <i>"Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio físico, incorporó las medidas específicas para para evitar, mitigar o corregir los impactos "alteración de</i>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>cauce (..)</i> ". Sin embargo, no precisó las medidas de manejo para evitar, mitigar o corregir los impactos " <i>alteración de calidad de agua</i> " por la remoción de sedimentos, principalmente por la concentración de sólidos en suspensión; de acuerdo a los señalado en el ítem 3.5.5. " <i>Análisis de los potenciales impactos ambientales</i> ".		<i>calidad de agua</i> "; los cuales son: (i) Los trabajos se realizarán fuera del flujo del agua del río, limitándose a la zona de extracción y manteniendo el ancho estable del río, (ii) Se colocará y mantendrá el material de descarte en la zona indicada en la Autorización de extracción de material de acarreo de las canteras, en las riberas debilitadas del río con la finalidad de conformar los diques fusibles que protejan los posibles desbordes e inundaciones, así como la erosión del río y el posible barrido de sedimentos. (iii) Para la extracción del material se considerará los criterios indicados en el Anexo I " <i>Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo</i> " de la R.J. N° 102-2019-ANA. (iv). Los trabajos se realizarán en época de estiaje, posterior al cambio de temporada (de seca a lluvias) se procederá a la estabilización del meandro, recolocando las gravas del centro del cauce hacia la orilla, reconectando de este modo el cauce del meandro. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
24.	Capítulo 3 Ítem 3.6 " <i>Estrategias de Manejo Ambiental</i> " Cuadro 123 " <i>Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio biológico</i> " Folios 000212 al 000217	Medidas de manejo ambiental para el medio biológico			
		Se advierte que el Titular: a. En el Cuadro 123 " <i>Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio biológico</i> " consideró medidas para las etapas de operación y cierre (folios 000212 al 000217); sin embargo, el ITS también prevé impactos para la etapa de habilitación (folio 000161). Cabe indicar que, considerando la observación N° 20a, corresponde incluir las medidas de manejo para el impacto de " <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> ". b. Adicionalmente, en el Cuadro 123 " <i>Medidas de prevención, mitigación y/o corrección para el medio biológico</i> " (folio 000217) señaló que, facilitará el retiro de individuos de fauna silvestre por sus propios medios del área de trabajo, caso contrario informará al responsable; sin embargo, no detalla las actividades que realizará para efectuar, en ambos casos, el retiro de la fauna silvestre de acuerdo con cada grupo taxonómico, la descripción de las zonas de reubicación de la fauna, el seguimiento del éxito de la reubicación de especies, entre otros.	Se requiere al Titular: a. Incluir las medidas de manejo para el medio biológico en la etapa de habilitación del Proyecto. De igual forma, incluir medidas de manejo para el impacto de " <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> ". b. En caso se proponga un Programa de rescate y reubicación, presentar un plan de trabajo y/o procedimiento para el rescate y reubicación de fauna silvestre, el cual deberá incluir el siguiente detalle (sin ser limitativo): - Actividades a realizar. - Métodos de extracción (rescate) y reubicación o translocación. - Ubicación y descripción de áreas de reubicación y presentarlas en un mapa (precisando sus coordenadas UTM WGS84). Estas áreas deberán guardar similitud con la composición biológica del área original. - Monitoreo del éxito de la reubicación, el cual deberá ser incluido en el "<i>Plan de seguimiento y control</i>" del presente ITS indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo y duración total del monitoreo, y ser incluido en el ítem "<i>Presupuesto y cronograma</i>".	Mediante documentación complementaria DC-5 y DC-7 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Indicó en la matriz LOB que no corresponde establecer medidas para la " <i>pérdida de cobertura vegetal</i> ", toda vez que las áreas de las canteras se encuentran desprovistas de vegetación y los accesos hacia dichas canteras son existentes (Folio 0036 del DC-5). Para lo cual adjuntó 9 fotografías que demuestran la existencia de accesos hacia las canteras Sarayacu II y III (Págs. 73 a la 77 del DC-7); adicionalmente, en el LOB a la Opinión Técnica de Serfor (Observación 2.2.3 en el DC-6) señaló que mediante la actualización de imágenes satelitales y fotografías de la zona se corrobora la inexistencia de vegetación en las zonas de emplazamiento de referidas canteras. b. En la matriz LOB señaló que no es necesario proponer un Programa de rescate y reubicación, debido a que no se genera pérdida de vegetación, y que el Proyecto se ubica en una cobertura ANO-BA (Folio 0036). Asimismo, debe considerarse el argumento detallado en el precedente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	Absuelta
25.	Capítulo 3 Ítem 3.6 " <i>Estrategias de Manejo Ambiental</i> " Ítem 3.6.9 " <i>Programa de Asuntos Sociales</i> " Folios 000233 al 000241	Programa de Asuntos Sociales			
		Se advierte que el Titular: a. Con relación al Subprograma de Salud Local, en el folio 000233 señaló que las medidas planteadas en este subprograma tienen por objetivo minimizar el impacto " <i>Molestias a la población por las emisiones de ruidos, gases de combustión y polvo</i> " e indicó, además, que se desarrollará durante el tiempo que dure el Proyecto. Al respecto, se tiene que las medidas propuestas orientadas a la población local mas no especificó a que población o grupo de poblaciones está dirigido. b. Con relación al Subprograma de Señalización Ambiental, mencionó que las medidas propuestas en este subprograma tienen por objetivo " <i>la inducción a los usuarios de vía y población local, en lo relacionado a las normas de seguridad vial que se</i>	Se requiere al Titular: a. Especificar a que población o grupos de población están dirigidas las medidas del subprograma de salud local; cabe precisar que estas deberán ser las identificadas en el ámbito de intervención del ITS y su entorno. La especificación deberá ser congruente con la atención a la observación N° 17. b. Evaluar la pertinencia de las medidas descritas en el subprograma de señalización ambiental por lo señalado en el sustento; y de corresponder reformular dichas medidas de forma que estén orientadas en específico a las características del flujo vehicular del ámbito de intervención del ITS y su entorno. c. Actualizar el subprograma de relaciones comunitarias en lo referido a su ámbito de aplicación. Para lo cual deberá	Mediante documentación complementaria DC-15 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. Especificó, en el ítem 3.6.9.1 "Subprograma de salud local" (folio 000307), que las poblaciones a las cuales se dirigen las medidas del subprograma de salud local son las localidades Sarayacu y Virgen del a Candelaria. Lo cual es congruente con las localidades del área de intervención del ITS. b. Evaluó, en el ítem 3.6.9.3 " <i>Subprograma de señalización y seguridad vial</i> " (folios 000309 al 000313); las medidas inicialmente propuestas (señaladas en el sustento) las cuales afirmó que aplican al tramo III del corredor vial interoceánico sur; adicional a ello, formuló medidas específicas para el camino vecinal que sirve de acceso a las canteras Sarayacu II y	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		deben implementar y cumplir durante la ejecución de actividades (y que, además) responde al impacto malestar de los usuarios de la vía y población local". No obstante del conjunto de medidas y actividades descritas entre los folios del 000236 al 000239 responden más a las características propias del Proyecto vial, siendo que el impacto que pretende manejar son las <i>Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tránsito vehicular</i> vinculado a la actividad de transporte del material de las canteras Sarayacu II y Sarayacu III y que comprende a una vía que es diferente al Tramo III del Corredor Vial Interoceánico Sur; y, cuyas características deberá precisar según la observación N° 17. c. Con relación al Subprograma de Relaciones Comunitarias, las diferentes medidas y actividades están orientadas a la localidad Sarayacu; sin embargo, este ámbito de aplicación deberá actualizarse en función de la observación N° 17 en la cual se requiere incluir a la localidad Virgen de la Candelaria por cuanto se relaciona con los accesos a las canteras propuestas.	establecer congruencia con la observación N° 17, referida a la localidad Virgen de la Candelaria.	Sarayacu III, considerando el tramo desde la localidad Virgen del Carmen. c. Actualizó, en el ítem 3.6.9.4 "<i>Subprograma de relaciones comunitarias</i>" (folios 000313 al 000315), el ámbito de aplicación de las actividades, siendo estas la población de las localidades Sarayacu y Virgen de la Candelaria. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
26.	Capítulo 3 Ítem 3.6.8. " <i>Programa de monitoreo ambiental</i> " Folios 000227 al 000232	Programa de monitoreo Se advierte que el Titular: a. En el ítem 3.6.8. "<i>Monitoreo de la calidad de aire</i>" (folio 000227 al 000229), presentó la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire e indicó los criterios señalados para determinar su ubicación, tales como: accesibilidad, y seguridad, ubicación de los receptores sensibles cercanos, el acceso a las canteras y la dirección del viento. Sin embargo, no hace referencia a los criterios establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Resolución Directoral N° 010-2019-MINAM; entre los cuales deberá considerar las disposiciones señaladas en el literal C2. "<i>Número y localización de estaciones para una red de monitoreo de calidad de aire</i>"⁵¹, C3. "<i>Determinación de los parámetros de calidad de aire a monitorear</i>"⁵² y I.1. "<i>Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo</i>"⁵³. Asimismo, no precisó la frecuencia y periodo de muestreo, conforme se precisa en literal C4. "<i>Determinación de la frecuencia y periodos de monitoreo</i>" (Tabla 4. Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios -por estación de monitoreo en cada campaña); así como, los métodos de muestreo de cada parámetro de acuerdo al protocolo mencionado b. En el mapa ubicación de las estaciones de monitoreos de calidad ambiental (calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua), no se visualiza la ubicación de los receptores sensibles (viviendas, centros poblados, entre otros).	Se requiere al Titular: a. Complementar los criterios empleados para determinar la ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire con los criterios establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Resolución Directoral N° 010-2019-MINAM, entre los cuales deberá considerar las disposiciones señaladas en el sustento. Asimismo, precisar la frecuencia y periodo de muestreo, así como los métodos de muestreo de cada parámetro, de acuerdo al protocolo mencionado. b. Complementar el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad ambiental (calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua), donde se visualice claramente: (i) ubicación de los componentes del ITS, (ii) ubicación de las estaciones de monitoreo, y (iii) los receptores sensibles (viviendas, centros poblados, entre otros.).	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: a. En el ítem 3.6.8. "Monitoreo de la calidad de aire" (folios 000293 a 000296), complementó los criterios para la determinación de las estaciones de monitoreo de acuerdo con el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire. Asimismo, en el Literal D "Metodología de muestreo" (pág. 276) respecto a la frecuencia y periodo aplicara el literal C4. "<i>Determinación de la frecuencia y periodos de monitoreo</i>" (Tabla 4. Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios por estación de monitoreo en cada campaña). Además, en el cuadro 157. "<i>Metodología del muestreo y análisis de calidad de aire</i>", precisó los métodos de análisis para los parámetros PM10, PM2.5, NO2, SO2, CO, C6H6 y O3. b. En el mapa 14_ITS-MONAMB-014_Mapa Monitoreo Ambiental (Anexo 6.3. Mapas del ITS), presentó la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad ambiental (calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua), donde se visualiza la ubicación de los componentes del ITS, la ubicación de las estaciones de monitoreo, y los receptores sensibles. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

⁵¹ C.2.2. "Monitoreo en área asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios
"Para la implementación de la red de monitoreo se debe considerar como mínimo 2 estaciones (barlovento y sotavento) (...)"

⁵² C.3. "Determinación de los parámetros de calidad de aire a monitorear"
"(...) En ese sentido, para la determinación de los parámetros a monitorear se recomienda tomar como referencia los inventarios de emisiones u otras fuentes de información bibliográfica técnico-científica que permita establecer una priorización de aquellos parámetros con mayor incidencia en la calidad del aire correspondiente al área de estudio o monitoreo".

⁵³ I.1. "Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo"
Tabla 8. Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo
Distancia Horizontal respecto de fuentes de emisión cercanas
"Mayor o igual a 20 m; o desde los linderos hacia el exterior, en el caso de actividades extractivas, productivas o de servicios ubicadas en zonas urbanas"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
27.	Capítulo 3 Ítem 3.6.111. "Subprograma de contingencias" Folio 000242	Programa de prevención de pérdidas y contingencias			
		Se advierte que el Titular: En el numeral 3.6.11.1. "Subprogramas de contingencias" (folio 000242) incluyó como emergencias sobre el componente biológico el riesgo de atropellamiento de fauna silvestre; sin embargo, no ha incluido el riesgo de deslizamiento de material acumulado o volcadura de maquinaria sobre el cauce del río Inambari, lo cual afectaría a las comunidades acuáticas.	Se requiere al Titular: Incluir dentro del análisis de riesgos del Plan de Contingencias, el deslizamiento de material acumulado o volcadura de maquinarias hacia el cauce del río Inambari e indicar las medidas a realizar, antes, durante y después del evento.	Mediante documentación complementaria DC-5 y DC-7 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: En el LOB señaló que no se prevé deslizamiento ya que previamente a la explotación de la cantera, se colocará y mantendrá el material de descarte en la zona indicada en la Autorización de extracción de material de acarreo de las canteras (Folio 0039 del DC-5). Por otro lado, señaló que el riesgo de volcadura se atiende en las "Medidas de Contingencia en caso de Derrames de combustible u otras sustancias" (Págs. 310 a la 311 del DC-7). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
28.	Capítulo 3 Ítem 3.6.11 "Programa de prevención de pérdidas y contingencias" Folios 000242 al 000250	Programa de prevención de pérdidas y contingencias			
		Se advierte que el Titular: No propone las acciones a aplicar antes, durante y después producto de los procesos geodinámicos que fueron identificados en la línea base, en congruencia con la información a presentar en la observación N° 12.	Se requiere al Titular: En base a los procesos geodinámicos identificados en la línea base física, precisar cuáles son los potenciales riesgos para el Proyecto y proponer acciones para antes, durante y después de la contingencia, en congruencia con la información a presentar en la observación N° 12	Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: Presentó en el ítem 3.6.11 "Programa de prevención de pérdidas y contingencias" las acciones (antes, durante y después) ante una contingencia por inundaciones y erosión fluvial (folios 000302 al 000303), como proceso de geodinámica externa identificados en el ítem 3.4.1.6. "Geomorfología" (folio 118). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
29.	Capítulo 3 Ítem 3.6.12. "Programa de cierre o abandono" Folios 000250 y 000251	Plan de revegetación			
		Se advierte que el Titular: En el Ítem 3.6.12. "Programa de cierre o abandono", el Titular omitió incluir un programa de revegetación, a pesar de considerar el "retiro de vegetación" como parte de las actividades de "preparación preliminar de la cantera y acceso"; tal y como señaló en el Cuadro 111 "Matriz de identificación de impactos ambientales" (folio 000155), lo cual ha sido indicado en el sustento de la observación N° 20a. En este sentido, la revegetación, forma parte fundamental de las acciones para recuperar las zonas intervenidas del área del proyecto; por lo tanto, deberá proponer la implementación de un programa en el cual se consoliden en detalle todas las actividades de revegetación.	Se requiere al Titular presentar un "Programa de revegetación", el cual debe considerar como mínimo los siguientes aspectos: a. Las áreas a revegetar (m² y/o ha), las cuales deberán guardar relación con las áreas de desbroce. Representar dichas áreas (polígonos) en un Mapa de revegetación (coordenadas UTM WGS84). b. Especies a utilizar (necesariamente nativas) y su tipo de crecimiento (hábito), indicando los nombres técnicos (género y especie) y nombres comunes. Para la vegetación arbórea se deberá especificar el número de individuos a emplear. c. Criterios de selección de las especies (justificación). d. Describir las actividades de siembra, mantenimiento y riego, de acuerdo a las características de las especies a ser utilizadas (hábito de crecimiento, tamaño, ciclo de vida, entre otras). e. Incluir un Monitoreo post revegetación (Monitoreo del éxito de la revegetación). El cual deberá ser, a su vez, incluido en el "Plan de seguimiento y control" del ITS; indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo y estaciones de monitoreo, presentadas en un mapa precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS84. La duración total del monitoreo deberá asegurar la eficacia del proceso. f. Consignar un cronograma y presupuesto detallado con las actividades del Programa de revegetación y actualizar en función a ello el cronograma y presupuesto del Plan de Manejo Ambiental del ITS.	Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-ITS-00147-2021, el Titular aclaró que no se generará pérdida de cobertura vegetal, ya que los accesos hacia ambas canteras son existentes; asimismo, a nivel de las áreas de explotación de las canteras no se identifican individuos de flora ya que las áreas son zonas convexas (colmatados) de donde se extrae material para el mantenimiento de las vías y los trabajos se realizarán entre las zonas de extracción y el límite del cauce, evitándose dañar la flora presente (Folio 00039). En ese sentido, no aplica presentar un "Programa de revegetación".	Absuelta
30.	Capítulo 3 Ítem 3.6.13 "Presupuesto" e ítem 3.6.14. "Cronograma"	Presupuesto y cronograma			
		Se advierte que:	Se requiere al Titular actualizar el presupuesto y cronograma de implementación, de acuerdo con las observaciones formuladas en la Estrategia de Manejo Ambiental.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular:	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Folios 000251 al 000253	De acuerdo con las observaciones formuladas sobre la Estrategia de Manejo Ambiental, el presupuesto y cronograma de implementación corresponde que el Titular actualice dichos ítems.		En los ítems 3.6.13 "Presupuesto" y 3.6.14. "Cronograma" (folios 000327 al 000329), actualizó el presupuesto y cronograma. De acuerdo con las observaciones formuladas en la Estrategia de Manejo Ambiental. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	
31.	Anexos Ítem 2.6. "Mapas del Proyecto con IGA aprobado" Folios 000300 al 000309	Mapas del Proyecto con IGA aprobado			
		Se advierte que el Titular: En el Ítem 2.6 Mapas del Proyecto con IGA aprobado, indicó que en el Anexo 6.1 presenta el mapa de ubicación, de áreas de influencia, geológico, geomorfológico, de suelos, de capacidad de uso mayor de tierras, hidrológico, cobertura de vegetación, zonas de vida, y fisiográfico del IGA aprobado. Sin embargo, el Anexo 6.1 contiene los mapas relacionados al Proyecto: "Actualización del Estudio De Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte", el cual no corresponde al IGA aprobado señalado.	Se requiere al titular: Corregir los mapas contenidos en el Anexo 6.1 Mapas del Proyecto con IGA aprobado: mapa de ubicación, de áreas de influencia, geológico, geomorfológico, de suelos, de capacidad de uso mayor de tierras, hidrológico, cobertura de vegetación, zonas de vida, y fisiográfico.	Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00147-2021, se verificó que el Titular: Corrigió los mapas contenidos en el Anexo 6.1 Mapas del Proyecto con IGA aprobado. 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 Universalización de la Salud"

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por DIAZ RAMIREZ
Luis Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 23/07/2021 15:50:33

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N° 0108699-2021-ANA

San Isidro, 23 de julio de 2021

OFICIO N° 1295-2021-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Diez Canseco N° 351

Miraflores. -

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para las Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil Tramo N° 3 Puente Inambari- Iñapari presentado por la Concesionaria Interoceánica Sur - Tramo 3 S.A.

Referencia : Oficio N° 671-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 739-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio para las "Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari", presentado por la Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A, conforme al Artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0134-2021-ANA-DCERH/MSS, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

DIRECTOR

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

Adj.: (15) folios

LADR/MASS/MGQP: Wendy M.

c.c. Jefatura
G.G.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Autoridad Nacional del Agua, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> ingresando el código KLMB9AIGJJ y el número de CUT.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Calle Diecisiete N°355, Urb. El Palomar
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 23/07/2021 14:01:09

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

CUT N° 0108699-2021-ANA

INFORME TECNICO N° 0134-2021-ANA-DCERH/MSS

A : **Luis Alberto Díaz Ramírez**
Director
Dirección De Calidad Y Evaluación De Recursos Hídricos

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para las
“Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial
Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari –
Iñapari”, presentado por la Concesionaria Interoceánica Sur –
Tramo 3 S.A

Referencia : Oficio N° 671-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 739-2021-SENACE-PE/DEIN

Fecha : San Isidro, 23 de julio de 2021

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 12 de mayo de 2021, mediante Oficio N° 457-2021-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN-SENACE), solicita a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del asunto, presentado por la Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A. y elaborado por la empresa consultora Grupo Átomo S.A.C.
- 1.2. El 27 de mayo de 2021, mediante Oficio N° 0886-2021-ANA-DCERH, la DCERH-ANA traslada a la DEIN-SENACE, el Informe Técnico N° 0089-2021-ANA-DCERH/MSS, el cual concluye emitir opinión favorable al ITS.
- 1.3. El 05 de julio de 2021, mediante Oficio Múltiple N° 059-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN-SENACE traslada a la DCERH-ANA, la Resolución Directoral N° 00073- 2021-SENACE-PE/DEIN y el Informe N° 00502-2021-SENACE-PE/DEIN que la sustenta. Al respecto, resalta que los referidos documentos resuelven declarar improcedente la solicitud de evaluación del ITS del asunto.
- 1.4. El 06 de julio de 2021, mediante Oficio N° 671-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN-SENACE solicita a la DCERH-ANA, opinión técnica al ITS del asunto.
- 1.5. El 20 de julio de 2021, mediante Oficio N° 0739-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN-SENACE, reitera a la ANA, la solicitud realizada mediante Oficio N° 671-2021-SENACE-PE/DEIN.
Informe Elaborado por la Ingeniera Maylhi Greta Quispe Palomino-CIP N° 175273.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

- 2.3. Decreto Supremo N° 004-2017 MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
- 2.4. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.5. 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.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.

III. ASPECTOS RELEVANTES DEL ITS

3.1. Ubicación

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 (en adelante el proyecto), cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-D) actualizado mediante R. D. N° 00139-2020-SENACE-PE/DEIN.

El proyecto se ubica en los distritos de Inambari, Laberinto, Tambopata y Las Piedras, de la provincia de Tambopata; los distritos de Tahuamanu, Iberia e Iñapari de la provincia de Tahuamanu; región Madre de Dios y distrito de Ayapata, provincia de Carabaya, región Puno y, se precisa que en la actualidad se encuentra en la etapa de conservación y explotación. En el siguiente cuadro se presenta su ubicación en coordenadas:

Cuadro N° 01. Ubicación del proyecto

Tramos	Descripción	Estudio ambiental aprobado		Proyecto ejecutado	
		Progresiva inicial	Longitud (km)	Progresiva final (actualizada)	Longitud (km)
2	Urcos – Inambari	km 0+000 al km 300+000	300	km 0+000 al km 246+437.49	246.438
3	Inambari – Iñapari	km 300+000 al km 710+000	410	km 246+437.49 al km 656+640	410.202

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia

Las Canteras Sarayacu II y III Km 322+300 LI, se ubican a la altura del Km 322+300 lado izquierdo del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari (en adelante el corredor vial), en el distrito de Inambari, provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios.

En los siguientes cuadros se pueden apreciar su ubicación en coordenadas y sus características:

Cuadro N° 02. Ubicación de la Cantera Sarayacu II

VÉRTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19 SUR		ÁREA (m²)	PERÍMETRO (m)
	NORTE (m)	ESTE (m)		
1	8586320.812	388027.189	115041.01	1390.45
2	8586449.014	388019.563		
3	8586584.124	388032.783		

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

4	8586707.626	388074.225
5	8586736.459	388122.258
6	8586747.714	388165.432
7	8586722.283	388241.924
8	8586620.194	388374.891
9	8586456.895	388463.512
10	8586444.941	388350.409
11	8586433.234	388310.028
12	8586393.669	388225.835
13	8586371.749	388137.656

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia

Cuadro N° 03. Ubicación de la Cantera Sarayacu III

VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19 SUR		ÁREA (m²)	PERÍMETRO (m)
	NORTE (m)	ESTE (m)		
14	8586434.53	389509.56	111056.31	1812.37
15	8586528.196	389613.487		
16	8586588.301	389717.212		
17	8586596.100	389825.188		
18	8586660.312	389980.413		
19	8586728.772	390133.094		
20	8586666.167	390161.023		
21	8586543.174	390187.022		
22	8586536.747	389958.666		
23	8586475.149	389894.904		
24	8586450.124	389920.598		
25	8586312.849	389913.397		
26	8586374.317	389718.284		
27	8586429.456	389583.662		

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia

3.2. Características de las áreas auxiliares

a. Accesos

Se precisa que el acceso hacia ambas canteras se realiza mediante el desvío al C.P. Sarayacu, ubicado a la altura del km 322+380 (C.P. Virgen De La Candelaria) del tramo N° 3 del proyecto, siendo su longitud de 12.301 m y 13.944 m, respectivamente.

b. Características técnicas

En los siguientes cuadros se presentan las características técnicas de las canteras:

Cuadro N° 04. Características Técnicas de las Canteras Sarayacu II y III

SECTOR	ALTURA BANCOS (m)	PROFUNDIDAD DE CORTE (m)	ANGULO DE TALUD	TIEMPO ESTIMADO DE EXPLOTACIÓN	TIPO DE MATERIAL	USO	SISTEMA DE DRENAJE Y CONTROL DE EROSIÓN
Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	1.50 m.	1.50 m	34° 1.5 H: 1V	Durante la Concesión	Material Granular	Relleno, base, sub base, concreto, tratamiento superficial y asfalto	No aplica
Cantera Sarayacu III Km 322+300 LI	1.50 m.	1.50 m	34° 1.5 H: 1V	Durante la Concesión	Material Granular	Relleno, base, sub base, concreto, tratamiento superficial y asfalto	No aplica
CANTERAS		ÁREA (m²)	PERÍMETRO (m)	VOLUMEN POTENCIAL (m³)		VOLUMEN A EXTRAER (m³)	
Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI		115041.01	1390.45	172561.52		172561.52	
Cantera Sarayacu III Km 322+300 LI		111056.31	1812.37	166584.47		166584.47	

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia, cuadros 18 y 19

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Adicionalmente se precisa que el material a extraer será utilizado para las actividades de Mantenimiento de Pavimentos para el Tramo Puente Inambari Km 246+437.49 – Unión Progreso Km 351+392, entre otras labores de conservación.

Asimismo, se precisa que en las canteras se instalaran áreas de acopio y zarandeo, su ubicación se puede apreciar en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 05. Punto Central de las Áreas de Acopio Y
Zarandeo – Cantera Sarayacu II KM 322+300 LI**

PUNTO	ÁREA (Ha)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19 SUR	
		NORTE (m)	ESTE (m)
A	0.064965	8586384.426	388070.668
B	0.064965	8586412.294	388174.475
C	0.064965	8586448.829	388290.109
D	0.04501	8586534.757	388079.480
E	0.04501	8586553.669	388340.026
F	0.04501	8586653.709	388199.075
Material de descarte	0.206051	-	-

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia

**Cuadro N° 06. Punto Central de las Áreas de Acopio Y
Zarandeo – Cantera Sarayacu III KM 322+300 LI**

PUNTO	ÁREA (Ha)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19 SUR	
		NORTE (m)	ESTE (m)
G	0.04501	8586426.440	389682.419
H	0.04501	8586394.637	389765.707
I	0.04501	8586367.670	389846.313
J	0.04501	8586572.350	390107.899
K	0.064965	8586651.637	390040.739
L	0.064965	8586583.974	389897.826
M	0.064965	8586510.421	389841.762
N	0.064965	8586542.734	389720.760
Material de descarte	0.245386	-	-

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia

3.3. Recursos a emplear

a. Recurso hídrico

Precisan que durante el desarrollo de las actividades en las canteras Sarayacu II y III km 322+300 LI, el agua requerida para uso industrial, será de la fuente de agua “Quebrada Alcantarilla 2 km 332+700”, ubicada en el distrito Inambari, provincia Tambopata, en el departamento de Madre de Dios.

El punto de captación de la fuente de agua cuenta con autorización para su uso, otorgada mediante Resolución Directoral N°075-2018-ANA/AAA-XIII-MDD, rectificada mediante Resolución Directoral N°106- 2018-ANA/AAA-XIII-MDD y con prorroga a su plazo de vigencia otorgada mediante Resolución Directoral N°141-2020-ANA/AAA-XIII-MDD. Su ubicación y volumen máximo a extraer se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 07. Fuente de agua a emplear

Fuente de agua	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19 S		Volumen máximo anual de agua a utilizar (m³)
		Este (m)	Norte (m)	
Quebrada Alcantarilla 2	Km 332+700	396 600	8 574 331	5743.872

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Precisan que el agua será utilizada para el de riego de accesos y actividades propias del proyecto, en la actualidad la fuente no es empleada y el volumen requerido durante la explotación de las canteras, será del 40 % del volumen máximo anual autorizado (20 % a ser empleado en la cantera Sarayacu II y 20 % en la cantera Sarayacu II). El detalle de la oferta y demanda del recurso, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 08. Oferta y demanda de recurso hídrico del proyecto

DESCRIPCIÓN	VOLUMEN OTORGADO PRIMER AÑO												VOLUMEN TOTAL ANUAL (m ³)
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	
Volumen otorgado (m ³)	478.656	478.656	478.656	478.656	478.656	478.656	478.656	478.656	478.656	478.656	478.656	478.656	5743.872
Volumen en uso (m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volumen a utilizar (m ³) Cantera Sarayacu II	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	1148.774
Volumen a utilizar (m ³) Cantera Sarayacu III	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	95.731	1148.774

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia

La oferta hídrica cubre la demanda requerida por el proyecto, siendo positivo con un superávit de 287,194 m³/mes y de 3 446,328 m³/año.

El agua requerida para consumo doméstico será suministrado mediante bidones comprados de las localidades cercanas.

b. Cronograma, demanda de personal

El periodo por el cual plantean extraer material de las canteras será de 24 meses y, que el personal requerido para las actividades a desarrollar en las canteras será de siete (07) trabajadores.

c. Generación de efluentes

Durante el desarrollo de las actividades en las canteras solo generarán efluentes domésticos, ya que el mantenimiento y lavado de equipos y maquinaria no se llevará a cabo en las áreas a ser ocupadas por las canteras.

Las aguas negras generadas serán dispuestas en baños químicos, siendo una EO-RS debidamente autorizado por el MINAM la encargada de realizar el mantenimiento y la disposición final de estos, señalando que el volumen de efluentes que se estima se genere durante los primeros doce (12) meses de uso de las canteras será de 13,2 m³.

d. Generación de residuos sólidos

Implementarán el Programa de Manejo de Residuos, el cual forma parte del Plan de Manejo Ambiental del EIA-D actualizado. Resalta que, tanto para los residuos peligrosos y no peligrosos, implementarán contenedores en las canteras para la disposición de los residuos, de acuerdo a la codificación de colores establecida en la NTP 900.058-2019, en los cuales serán depositados hasta su transporte y disposición final a cargo de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

3.4. Descripción de actividades a desarrollar

Las actividades a desarrollar durante el uso de las canteras se presentan a continuación por etapas:

Etapas de habilitación de las canteras

- Preparación preliminar de las canteras y accesos
- Demarcación del área de explotación de las canteras
- Señalización del área auxiliar y acceso de la cantera (puntos UTM)

Etapas de Operación de las Canteras

- Extracción del material
- Transporte de material extraído
- Apilamiento del material
- Zarandeo del material

Etapas de Cierre

- Limpieza general del área de trabajo
- Perfilado del terreno y acceso
- Desmovilización de maquinarias, contenedores de residuos y otros bienes

3.5. Línea Base en materia de recursos hídricos

a. Hidrología

El área de estudio se encuentra ubicada en la gran Unidad Hidrográfica Madre de Dios (UH 4664), y cruza los cursos fluviales de la subcuenca del Río Inambari.

La subcuenca del río Inambari se extiende a través de los departamentos de Puno, Cusco y Madre de Dios, abarcando un área de aproximadamente 20 360 km² y una longitud de 435.56 km, siendo una de las tres principales subcuencas del río Madre de Dios.

El régimen del caudal natural del río Inambari varía en función a la elevación y las precipitaciones. En elevaciones medias (3500 - 500 m.s.n.m.) los ríos son muy sensibles a la precipitación local, lo que puede producir breves picos de inundación en cualquier momento del año. A elevaciones menores, sin embargo, se caracteriza por una estacionalidad más marcada, con menores caudales entre julio y septiembre y, mayores, entre noviembre y abril.

La disponibilidad hídrica media anual en las cuencas de la región Madre de Dios presenta valores por encima de 80 mm/mes, observándose además que las cuencas satisfacen la demanda hídrica a lo largo de todo el año y el mayor escurrimiento medio areal anual se presenta en la cuenca de Tambopata (172.81 mm/ mes); siendo febrero el mayor mes aportante, con una disponibilidad hídrica de 437.80 mm/mes.

b. Calidad del agua

Se precisa que su caracterización se realizó a partir del Informe de Monitoreo Ambiental desarrollado para la “Obra Accesorias de Estabilización del Sector Crítico Km 318+000 – Km 321+800 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, realizado en octubre 2020. La ubicación de las estaciones muestreadas a partir de las cuales se desarrolló el referido informe se presenta en el siguiente cuadro:

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro N° 09. Ubicación de estaciones de muestreo

Código	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 UTM, 19 Sur	
		Este	Norte
AG-01	Aguas arriba de la cantera Sarayacu (fluvial)	0 387 553	8 585 552
AG-02	Aguas debajo de la cantera Sarayacu (fluvial)	0 387 717	8 586 153

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia

Respecto de las estaciones de muestreo a las cuáles se hace referencia, se precia que los registros en estas, son representativos para ser empleados en la caracterización del área de estudio del ITS, por encontrarse en la misma unidad climática, A(r)A'H4 y zona de vida, bosque húmedo Subtropical (bh-S).

Los parámetros evaluados en los muestreos realizados fueron: Conductividad, Temperatura, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Nitratos, Oxígeno disuelto, pH, Sulfuros, Solidos Disueltos totales, Solidos totales suspendidos, Solidos Suspendidos totales, Nitrógeno amoniacal, Sulfatos, Arsénico, Cadmio disuelto, Cromo total y Plomo.

Los resultados del muestreo, presentados en el informe de ensayo N° 203697-Anexo 9.2 del ITS, fueron comparados con los valores establecidos para los parámetros antes descritos, en los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua), aprobados mediante D.S. 004-2017-MINAM, para cursos de agua de Categoría N°4/E2:Ríos. Concluyendo que los registros de los parámetros evaluados no superaron los valores establecidos en el referido estándar para estos.

3.6. Identificación y evaluación de Impactos al recurso hídrico

La metodología empleada para la identificación de impactos fue la desarrollada en la actualización del EIA-D, la cual considera lo establecido en la Guía de identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (MINAM, 2018) y el uso de un análisis causa-efecto. En tanto que, para la evaluación de impactos, fueron empleadas la Matriz de Análisis lineal de factores ambientales y la Matriz de importancia.

Del análisis realizado a los potenciales impactos de las actividades que comprende el ITS a la cantidad y calidad de los recursos hídricos y/o la oportunidad de terceros de acceder a estos, se describe que: durante las etapas de implementación y de operación y mantenimiento, se espera la incidencia del impacto de Alteración de la calidad de agua superficial, asociado a la remoción de sedimentos, siendo calificado de importancia baja al considerar los procedimientos establecidos para el desarrollo de las actividades en las canteras, como parte de la Estrategia de Manejo Ambiental y; durante la etapa de cierre, se espera la incidencia del impacto de Alteración de la calidad de agua superficial, asociado a la limpieza general del área de trabajo, y el perfilado del terreno y acceso, siendo calificado de importancia baja considerando los procedimientos establecidos para su realización, a los cuáles se hace referencia.

3.7. Estrategia de manejo ambiental en materia de recurso hídricos

Se precisa que debido a la similitud de impactos potenciales relacionados al EIA-D actualizado y el ITS, la mayoría de las medidas ambientales (planes y programas) que se encuentran incluidas en el IGA aprobado y que vienen siendo aplicadas por la Empresa Contratista, serán aplicables para mitigar, prevenir y/o corregir los

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

impactos ambientales identificados para el Proyecto, materia del presente ITS, siendo estas descritas a continuación:

a. Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

A continuación, se listan las medidas socio ambientales a implementar de acorde a los ítems presentados en la EMA.

Medidas de Prevención, Mitigación y/o Corrección del Medio Físico frente a la Alteración de la Calidad de Agua Superficial

- Se realizará capacitaciones en educación ambiental e instalación de señaléticas en las fuentes de agua cercanas a la zona de intervención, la concesionaria dará a conocer a todos los trabajadores que está prohibido todo vertimiento de sustancias contaminantes a los cursos de agua.
- Se realizarán inspecciones diarias para evitar que el material excedente de la cantera (material de descarte) sea 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 Canteras, para posteriormente ser utilizados en la restauración del área intervenida.
- Se realizarán inspecciones diarias para controlar el uso de agua de manera adecuada. Solamente se utilizará el agua del punto autorizado por la autoridad competente. El uso de agua de otros lugares está totalmente prohibido.

Programa de Mitigación para el Componente Hidrología

- Instalarán, a los vehículos, cisternas designadas para la extracción de agua (fuente de abastecimiento para las obras).
- Se prohibirá a los trabajadores y operadores de obra, verter a cursos o cuerpos de agua, líquidos domésticos residuales, líquidos industriales, hidrocarburos, lubricantes, grasas y aceites, sin el correspondiente tratamiento previo. En el frente de obra, donde se tomará mayor atención al respecto, se encuentra el sector donde se construirán las obras, en la fuente de agua y cantera.
- Se implementará en la fuente de agua aprobada (lugar de llenado de cisterna) una infraestructura mínima de piso cementado y drenaje superficial, que permita evacuar las aguas que se derramen durante las operaciones de extracción, lo cual evitará la formación de charcos.
- Se indicará a todos los trabajadores, que en caso se produzca algún derrame de elementos que comprometa o pueda comprometer algún curso hídrico, suspender inmediatamente su uso y realizar la contención con el empleo de materiales absorbentes, limitando la pluma del derrame. Posteriormente, se procederá a la toma de muestras para el análisis respectivo. Este aspecto, tendrá mayor atención en las actividades de uso de la fuente de agua aprobada.
- Se establecerá que no se realizará el lavado de vehículos y maquinarias sobre los cauces de los cuerpos de agua.
- En la cantera de río se realizará la explotación en zona de playa, es decir, fuera del nivel del agua superficial. En este sector colocarán, a manera de dique, materiales que permitan aislar la zona de extracción, de las aguas superficiales.
- Al finalizar la explotación de la cantera de río, se procederá a la restauración de la morfología de la playa explotada, sin dejar hondonadas o huecos, a fin de evitar la formación de charcos por efecto de caída de lluvias.
- Se efectuará el acopio temporal de los materiales provenientes de las excavaciones y remoción de materiales del cauce del río, de acuerdo a los planos del proyecto aprobados.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

- Por ningún concepto se obstruirá cruces de agua superficial ya sea de régimen temporal (intermitente) o de régimen permanente.
- Se precisa que todo material sobrante, producto de las excavaciones realizadas será trasladado y depositado en el Depósito de Material Excedente aprobado.

Medidas de Manejo para la Explotación de Canteras

- Control de velocidad mediante señales reguladoras dentro y fuera del camino de acceso.
- Humedecimiento del área de acceso.
- Se implementará un solo camino de acceso hacia la zona de explotación.
- La extracción de los materiales se evitará la explotación en sus riberas, para no generar formación de taludes inestables con problemas de erosión lateral y derrumbes.
- La explotación no podrá realizarse fuera de los límites establecidos por los planos aprobados del proyecto.
- Evitar retorno al río de material excedente de cantera.
- La excavación deberá realizarse de acuerdo a los planos aprobados.
- El mantenimiento de vehículos y maquinarias se realizará en zonas establecidas para evitar derrames innecesarios de hidrocarburos.
- Prohibición del lavado y abastecimiento de maquinarias en el lecho del río.
- Manejo de combustible de acuerdo a lo establecido en el programa de prevención de riesgos por derrame de materiales o sustancias peligrosas.
- La explotación de materiales de cantera se realizará fuera de los cursos de agua, para evitar el aumento de la turbiedad del agua.
- En caso de la ocurrencia de derrames accidentales de sustancias contaminantes, se procederá a su contención con materiales absorbentes, para posteriormente tomar muestras para su respectivo análisis.
- Delimitar el área de explotación, restringiendo el tránsito de vehículos y maquinarias a sectores estrictamente necesarios.
- En caso de ríos de caudal permanente, se realizarán obras de desvío para su explotación.
- La explotación de la cantera se realizará en época de estiaje.
- Implementación de señales prohibitivas, donde se recuerde respetar los límites de la cantera.
- Restringir el acceso del personal de obra y vehículos a las zonas reservadas de la cantera.
- Las operaciones de desplazamiento y ocupación de los vehículos y maquinarias, se efectuarán estrictamente en lugares autorizados y definidos.

Asimismo, como parte del Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias-Subprograma de Contingencias, se establecen las medidas de contingencia en caso de derrames de combustible u otras sustancias, a implementar; antes, durante y después de un posible evento.

b. Monitoreo de calidad de agua superficial

Señalan que se llevará a cabo a partir del muestreo de dos estaciones de monitoreo, cuya ubicación se presenta en el siguiente cuadro:

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro N° 10. Estaciones de monitoreo de calidad de agua

Código	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 UTM, 19 Sur	
		Este	Norte
AG-01	Aguas arriba de la cantera Sarayacu (fluvial)	0 387 553	8 585 552
AG-02	Aguas debajo de la cantera Sarayacu (fluvial)	0 387 717	8 586 153

Fuente: ITS presentado mediante documento de la referencia

Los parámetros a ser evaluados en los muestreos a realizar serán: Conductividad, Temperatura, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Nitratos, Oxígeno disuelto, pH, Sulfuros, Solidos Disueltos totales, Solidos totales suspendidos, Solidos Suspendidos totales, Nitrógeno amoniacal, Sulfatos, Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio disuelto, Cobre, Cromo VI, Mercurio, Niquel, Plomo, Selenio, Talio y Zinc.

Los resultados de los muestreos serán comparados con los valores establecidos para los parámetros antes descritos, en los ECA-Agua, para cursos de agua de Categoría N°4/E2. Respecto de la frecuencia se precisa que el muestreo se llevará a cabo semestralmente, durante el uso de las canteras.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1 El Informe Técnico Sustentatorio presentado busca incorporar dos (02) canteras como áreas auxiliares del proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la Interconexión Vial Iñapari – Puerto Marítimo del Sur, II y III Etapa del Tramo Vial N° 3 –Puente Inambari – Iñapari”, el cual en la actualidad se encuentra en etapa de conservación y explotación. Las canteras Sarayacu II y III km 322+300 LI se ubican a la altura del Km 322+300 lado izquierdo del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari, distrito de Inambari, provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios.
- 4.2 El agua para uso industrial, será captado de la fuente de agua “Quebrada Alcantarilla 2 km 332+700”, cuyo punto de captación cuenta con autorización para su uso, otorgada mediante Resolución Directoral N°075-2018-ANA/AAA-XIII-MDD, rectificada mediante Resolución Directoral N°106- 2018-ANA/AAA-XIII-MDD y con prorroga a su plazo de vigencia otorgada mediante Resolución Directoral N°141-2020-ANA/AAA-XIII-MDD. El agua para consumo doméstico, será mediante la compra de bidones de agua que cumplan con los requerimientos normativos establecidos para ser empleados para este fin.
- 4.3 La demanda de agua para uso industrial, durante el uso de las canteras será de 2 297,55 m³/año, frente a una oferta total de 5 743,87 m³/año, evidenciando un superávit hídrico de 3 446,322 m³/año.
- 4.4 Los efluentes domésticos generados durante el uso de las canteras, serán dispuestos en baños químicos, cuyo manejo estará a cargo de una EO-RS, debidamente registrada ante el MINAM. Respecto de los efluentes industriales, señalan que estos no serán generados durante el uso de las canteras, ya que el mantenimiento y lavado de equipos y maquinaria no se llevará a cabo en las áreas a ser ocupadas por las canteras.
- 4.5 De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio para las “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil,



PERÚ

**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**



Firmado digitalmente por SANCHEZ
SANCHEZ Miguel Angel FAU
20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 23/07/2021 14:01:09

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, se evidencia que cumple con los requisitos técnicos normativos en materia de recursos hídricos.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1** Emitir Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para las “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, de acuerdo al artículo 81 de la Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos, 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.
- 5.2** La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente opinión favorable en el proceso de aprobación del ITS, bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MIGUEL ANGEL SANCHEZ SANCHEZ
PROFESIONAL
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



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 Universalización de la Salud"

Anexo N° 03

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional
de Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

Dirección de Gestión
de las Áreas Naturales
Protegidas



BICENTENARIO
PERÚ 2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres Y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Lima, 19 de julio de 2021

OFICIO N° 1528-2021-SERNANP-DGANP

Señora:

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

SENACE

Av. Diez Canseco N°351

Miraflores. -

Asunto: Informe Técnico Sustentatorio para
“Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI
del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú –
Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari –
Iñapari”.

Referencia: Oficio N°0672-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, a fin de remitir adjunto la Opinión Técnica N° 794-2021-SERNANP-DGANP el cual contiene el resultado de la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, el cual se superpone a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata.

Cabe señalar que la opinión técnica antes aludida es la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP al Informe Técnico Sustentatorio en mención, la misma que deberá ser incluida en la resolución de aprobación (Certificación Ambiental), como compromiso a ser implementado por el titular. Asimismo, se solicita nos remita copia de dicha Resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,

Firmado digitalmente por:

TAMARA MAUTINO Melina

Gladys FAU 20478053178 hard

Motivo: Por encargo

Fecha: 19/07/2021 11:38:59-0500

JOSE CARLOS NIETO NAVARRETE

Director de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas
SERNANP

CC.- Jefatura de la Reserva Nacional Tambopata.
Ives Quispe Gómez – Coordinador Ambiental Regional.

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:

<http://foldersqd2.sernanp.gob.pe/index.php/s/v8dKWBA1J8L6Taq>

Dirección: Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro. Lima-Perú.

Teléfonos: (51 1) 717-7500 / 225-2803

eb: www.sernanp.gob.pe

Email: sernanp@sernanp.gob.pe

Fax: (51 1) 475-1555



Firmado digitalmente por:

TAMARA MAUTINO Melina

Gladys FAU 20478053178 hard

Motivo: Soy el autor del
documento

Fecha: 19/07/2021 11:38:59-0500

**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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

OPINION TECNICA N° 794-2021-SERNANP-DGANP

**INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO PARA “CANTERAS SARAYACU II Y III KM 322+300 LI
DEL CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL, TRAMO N° 3 PUENTE
INAMبارI – IÑAPARI”**

Oficio N°0672-2021-SENACE-PE/DEIN (CUT 17582)

I. ANTECEDENTES

1.1 Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado.

- Mediante Resolución Directoral N°032-2007-MTC/16, de fecha 27 de marzo del 2007, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transporte 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” el cual cuenta con la opinión técnica del INRENA mediante el Oficio N°175-07-INRENA-OGATEIRN.

1.2 Opinión Técnica de Compatibilidad

- Mediante, Oficio N°1246-2021-SERNANP-DGANP, de fecha 22 de junio del 2021 se emite la Opinión Técnica N°624-2021-SERNANP-DGANP, correspondiente a la solicitud de Compatibilidad de la propuesta de actividad denominada “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”

1.3 Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio

- Mediante Oficio N°0672-2021-SENACE-JEF/DEIN, con fecha de recepción 08 de julio del 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE solicita la opinión técnica del Informe Técnico Sustentatorio para “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”.

II. GENERALIDADES

Actualmente el proyecto se encuentra en la Etapa de Conservación y Explotación de una carretera de 410.203 km de longitud. El Tramo 3 inicia en el Puente Inambari, en la progresiva del km 246+437.49 y se extiende hasta Iñapari, en la progresiva del km 656+640.

2.1 Titular del Proyecto:

Concesionaría Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A.

2.2 Denominación del Estudio Ambiental.

Informe Técnico Sustentatorio para “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”

2.3 Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado.

El presente Informe Técnico Sustentatorio considera los alcances generales y específicos del 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”, aprobado mediante Resolución Directoral N°32-2007-MTC/16.

2.4 Ubicación del proyecto.

Las áreas auxiliares propuestas en el presente ITS: Las Canteras Sarayacu II y III Km 322+300 LI, se ubican en el Centro Poblado Sarayacu, distrito de Inambari, provincia de Tambopata y departamento de Madre de Dios.

2.5 Descripción del proyecto.

El Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la Interconexión Vial Iñapari- Puerto Marítimo del Sur, II y III Etapa del Tramo Vial N°3 Puente Inambari – Iñapari, se encuentra actualmente en la etapa de explotación y conservación. Específicamente en la etapa de conservación se realizan mantenimientos rutinarios, periódicos y de emergencia con el propósito de preservar, recuperar o retardar la pérdida de las condiciones estructurales y funcionales de la vía, de acuerdo con lo establecido en el contrato de Concesión de dicho tramo vial.

En el presente ITS se propone habilitar dos (02) Canteras: las Canteras Sarayacu II y III Km 322+300 LI, con la finalidad de contar con áreas propicias para extraer material granular con el objeto de cubrir la demanda de agregados para los trabajos de Mantenimiento de Pavimentos para el Tramo Puente Inambari Km 246+437.49 – Unión Progreso Km 351+392, entre otras labores de conservación.

Características Técnicas

CUADRO 18. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA CANTERA SARAYACU II Y III KM 322+300 LI							
SECTOR	ALTURA BANCOS (m)	PROFUNDIDAD DE CORTE (m)	ANGULO DE TALUD	TIEMPO ESTIMADO DE EXPLOTACIÓN	TIPO DE MATERIAL	USO	SISTEMA DE DRENAJE Y CONTROL DE EROSIÓN
Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	1.50 m.	1.50 m	34° 1.5 H: 1V	Durante la Concesión	Material Granular	Relleno, base, sub base, concreto, tratamiento superficial y asfalto	No aplica
Cantera Sarayacu III Km 322+300 LI	1.50 m.	1.50 m	34° 1.5 H: 1V	Durante la Concesión	Material Granular	Relleno, base, sub base, concreto, tratamiento superficial y asfalto	No aplica

Fuente: expediente de ITS

Datos Técnicos

CUADRO 19. DATOS TÉCNICOS DE LA CANTERA SARAYACU II Y III KM 322+300 LI				
CANTERAS	ÁREA (m ²)	PERÍMETRO (m)	VOLUMEN POTENCIAL (m ³)	VOLUMEN A EXTRAER (m ³)
Cantera Sarayacu II Km 322+300 LI	115041.01	1390.45	172561.52	172561.52
Cantera Sarayacu III Km 322+300 LI	111056.31	1812.37	166584.47	166584.47

Fuente: expediente de ITS

ETAPAS DEL PROYECTO:

Etapas de Habilitación de las Canteras y accesos

- Preparación preliminar de las canteras y accesos.
- Demarcación del área de explotación de las canteras.
- Señalización del área auxiliar y acceso de la cantera.

Etapas de Operación

- Extracción del material.
- Transporte de material extraído.
- Apilamiento del material.

d) Zarandeo del material.

Etapas de Cierre

- a) Limpieza general del área de trabajo.
- b) Perfilado del terreno y acceso.
- c) Desmovilización de maquinarias, contenedores de residuos y otros bienes.

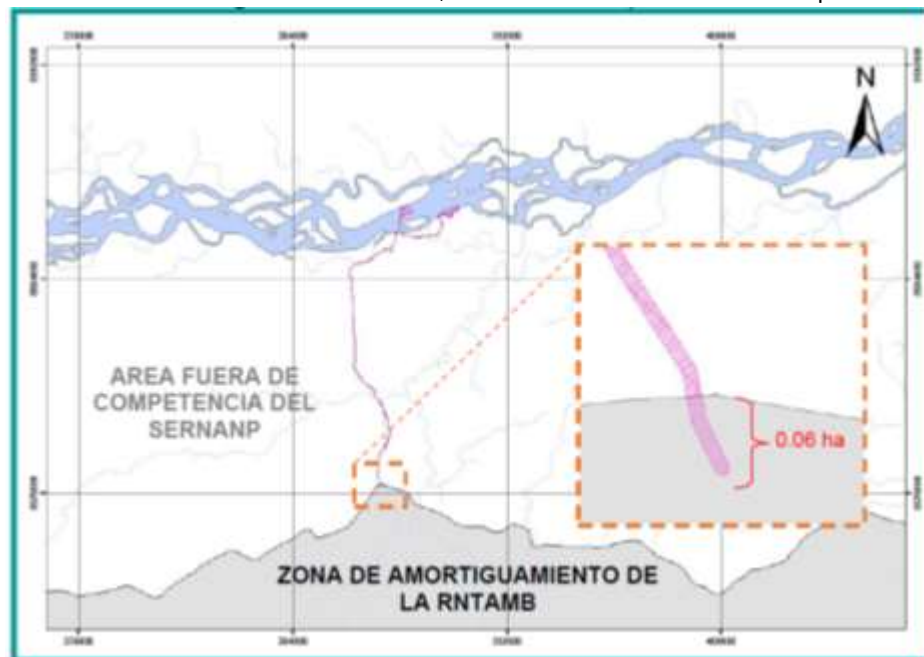
2.6 Área de Compatibilidad

La propuesta de actividad “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, se encuentra parcialmente superpuesta a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata, tal como se detalla a continuación.

ACTIVIDAD	AREA TOTAL SOLICITADA (ha)	AREA SUPERPUESTA ANP (ha)	AREA SUPERPUESTA ZA (ha)	AREA FUERA ÁMBITO DE ANP y ZA (ha)
Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari	37.18	0.00	0.06	37.12

El área total del proyecto corresponde a 37.18 ha, de los cuales **0.06 ha** se ubican en ámbito de competencia del SERNANP, en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata, la cual cuenta con la compatibilidad mediante Opinión Técnica N°624-2021-SERNANP-DGANP, tal como se observa en la siguiente imagen:

Imagen N°01: Ubicación de las Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari



Fuente: Opinión Técnica N°624-2021-SERNANP-DGANP

Imagen N°02: Ubicación del área de compatibilidad



Fuente: Opinión Técnica N°624-2021-SERNANP-DGANP

III. OPINIÓN DE LA JEFATURA DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA.

La Jefatura de la Reserva Nacional Tambopata, remite el Oficio N°472-2021-SERNANP-JRNTAMB, el cual adjunta el Informe Técnico N°015-2021-SERNANP-JRNTAMB, el cual contiene análisis y conclusiones de la evaluación al Informe Técnico Sustentatorio para “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, el mismo que ha sido considerado en la presente opinión técnica.

IV. OPINION TECNICA

De la revisión del Informe Técnico Sustentatorio para “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, se ha determinado que el presente ITS es conforme, quedando el titular obligado a cumplir los compromisos ambientales asumidos en el presente proceso; así como lo señalado a continuación:

- 4.1. El titular del proyecto y la empresa responsable de la obra, de acuerdo a lo señalado en el Informe Técnico Sustentatorio para “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, no implementará componentes ni intervendrá superficies adicionales fuera de los **0.06 ha** superpuestos a la zona de amortiguamiento tal como se precisa en la Opinión Técnica N°624-2021-SERNANP-DGANP.
- 4.2. Cualquier modificación al presente instrumento de gestión ambiental, deberá ser coordinado con la Autoridad Competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 4.3. Las actividades proyectadas en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata, serán realizadas de tal forma de no poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación y conservación del Área Natural Protegida.
- 4.4. El titular del proyecto deberá coordinar con la Jefatura de la Reserva Nacional Tambopata durante todo el proceso de desarrollo del proyecto denominado “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”.

[illegible]

Ítem	Actividad	Indicador	Medidas de prevención, mitigación y/o compensación	Instrumento	Indicador de cumplimiento	Método de verificación	Responsable
Desarrollo de la obra	Revisión de la zona de trabajo	Revisión de la zona de trabajo	a. Se revisará la infraestructura, el terreno y el entorno del área de trabajo de los límites, asegurando de realizar la limpieza de la zona para poder tener acceso a los alrededores planificados para la explotación del área de trabajo. (1) b. Se revisará el Programa de Capacitación y Educación Ambiental del ANP, verificando la capacitación a todos los trabajadores en temas de conservación ambiental, tomando un registro de los temas tratados y de los asistentes a cada uno de los cursos. (1) c. Se prohibirá a los trabajadores la recolección de la quema de residuos en el área de trabajo, evitando de los residuos vegetales, para evitar incendios forestales. (2) d. Se realizará el control y mantenimiento preventivo de los transportes y equipos empleados, y estará bajo la responsabilidad de los conductores el proyecto de revisión técnica conforme al cronograma del Área de Trabajo, asegurando su adecuada funcionalidad y evitando la emisión de gases a la atmósfera, manteniendo los estándares de calidad de acuerdo a la normativa ambiental vigente. (2) e. El Contratista mantendrá el cumplimiento de los requisitos de control de emisiones de motores autorizados a operar (ver medidas para el control de la calidad del aire), para evitar que la vegetación del entorno del área de trabajo sea afectada. (2) f. Se realizará el control de la capacidad de carga de la zona de trabajo, evitando la compactación del suelo y la erosión del área de trabajo. (1) g. Mediante capacitaciones en educación ambiental y educación de conservación, se hará el conocimiento y los trabajadores sobre la prohibición de la recolección y comercialización de corchos y plantas de cualquier tipo, para evitar la explotación excesiva de los recursos. (1)	a. Carta de compromiso b. Actas del comité de trabajo c. Diario d. Diario e. Diario f. Actas del comité de trabajo g. Carta de compromiso h. Carta de compromiso	a. Áreas intervenidas b. Áreas intervenidas c. Número de horas de trabajo d. Número de trabajadores e. Número de inspecciones f. Número de horas de trabajo g. Número de horas de trabajo h. Número de horas de trabajo i. Número de horas de trabajo	a. Registro fotográfico b. Registro de inspecciones por acciones c. Registro de capacitación d. Registro de inspecciones e. Registro de inspecciones f. Registro de seguimiento de plan de trabajo g. Registro de seguimiento de plan de trabajo h. Registro de inspecciones por acciones	RS&SUS y Conservación
	Revisión de la zona de trabajo	Revisión de la zona de trabajo	a. Se revisará la infraestructura, el terreno y el entorno del área de trabajo de los límites, asegurando de realizar la limpieza de la zona para poder tener acceso a los alrededores planificados para la explotación del área de trabajo. (1) b. Se revisará el Programa de Capacitación y Educación Ambiental del ANP, verificando la capacitación a todos los trabajadores en temas de conservación ambiental, tomando un registro de los temas tratados y de los asistentes a cada uno de los cursos. (1) c. Se prohibirá a los trabajadores la recolección de la quema de residuos en el área de trabajo, evitando de los residuos vegetales, para evitar incendios forestales. (2) d. Se realizará el control y mantenimiento preventivo de los transportes y equipos empleados, y estará bajo la responsabilidad de los conductores el proyecto de revisión técnica conforme al cronograma del Área de Trabajo, asegurando su adecuada funcionalidad y evitando la emisión de gases a la atmósfera, manteniendo los estándares de calidad de acuerdo a la normativa ambiental vigente. (2) e. El Contratista mantendrá el cumplimiento de los requisitos de control de emisiones de motores autorizados a operar (ver medidas para el control de la calidad del aire), para evitar que la vegetación del entorno del área de trabajo sea afectada. (2) f. Se realizará el control de la capacidad de carga de la zona de trabajo, evitando la compactación del suelo y la erosión del área de trabajo. (1) g. Mediante capacitaciones en educación ambiental y educación de conservación, se hará el conocimiento y los trabajadores sobre la prohibición de la recolección y comercialización de corchos y plantas de cualquier tipo, para evitar la explotación excesiva de los recursos. (1)	a. Carta de compromiso b. Actas del comité de trabajo c. Diario d. Diario e. Diario f. Actas del comité de trabajo g. Carta de compromiso h. Carta de compromiso	a. Áreas intervenidas b. Áreas intervenidas c. Número de horas de trabajo d. Número de trabajadores e. Número de inspecciones f. Número de horas de trabajo g. Número de horas de trabajo h. Número de horas de trabajo i. Número de horas de trabajo	a. Registro fotográfico b. Registro de inspecciones por acciones c. Registro de capacitación d. Registro de inspecciones e. Registro de inspecciones f. Registro de seguimiento de plan de trabajo g. Registro de seguimiento de plan de trabajo h. Registro de inspecciones por acciones	RS&SUS y Conservación

- 4.10. El personal de la empresa contratista y/o subcontratista deberá identificar las señalizaciones en el área de trabajo, para ello colocaran 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.
- 4.11. El titular del proyecto deberá coordinar y realizar las acciones que correspondan con los usuarios que actualmente vienen haciendo uso de la vía a fin de prevenir conflictos sociales y/o ambientales, de igual forma debe de involucrar la participación de las autoridades competentes en la zona, con el fin de garantizar el buen desarrollo de las diferentes actividades en el marco de la normativa nacional vigente
- 4.12. El titular del proyecto deberá de cumplir con lo manifestado en el cronograma de implementación de las estrategias de Manejo Ambiental.
- 4.13. Es responsabilidad del titular del proyecto y contratista el manejo de los plásticos de un solo uso de acuerdo a los señalado en el Decreto Supremo N° 013-2018-MINAM, que establece las medidas de reducción de plástico de un solo uso y en el caso de ANP, prohibir el ingreso y uso de dichos plásticos.
- 4.14. Por otra 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 presten 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.
 - Facilidades logísticas para el ingreso del personal del ANP al área del proyecto, en cualquier etapa del proyecto, con la finalidad de verificar el cumplimiento de los compromisos ambientales u otra actividad que la jefatura de ANP lo indique.

V. CONCLUSIONES

- 5.1 Habiéndose revisado el Informe Técnico Sustentatorio para “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, se concluye que no se tiene observaciones.
- 5.2 Se incluye aspectos que el titular debe tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto, así como los compromisos ambientales de obligatorio cumplimiento.
- 5.3 Por lo expuesto el SERNANP emite la **opinión técnica previa favorable** al Informe Técnico Sustentatorio para “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los

que deberá contar el titular, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente

VI. RECOMENDACIÓN

- 6.1 Solicitar a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, Autoridad Ambiental Competente, la copia de la Certificación Ambiental de aprobación del documento ambiental denominado: Informe Técnico Sustentatorio para “Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari – Iñapari”, y documento final integrado del documento ambiental, a fin de ser incluido en nuestro expediente y acervo documentario.
- 6.2 Remitir a la Autoridad Ambiental Competente, la presente opinión técnica, a fin de ser considerado en el proceso de certificación ambiental de cumplimiento obligatorio.

Lima, 19 de julio de 2021



Firmado digitalmente por:
LOPEZ ENCALADA Tonny
Alejandro FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/07/2021 10:25:37-0500



Firmado digitalmente por:
TAMARA MAUTINO Melina
Gladys FAU 20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/07/2021 11:39:34-0500



Firmado digitalmente por:
TAMARA MAUTINO Melina
Gladys FAU 20478053178 hard
Motivo: Por encargo
Fecha: 19/07/2021 11:39:49-0500



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 Universalización de la Salud"

Anexo N° 04

Opinión Técnica No Vinculante del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por CERDAN
QUILLANO Miriam Mercedes FAU
20562836927 soft
Cargo: Directora General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29.10.2021 10:20:38 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 29 de Octubre del 2021

OFICIO N° D001738-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
Para las Inversiones Sostenibles-SENACE
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

contacto@senace.gob.pe

Asunto : Solicitud de opinión técnica sobre información complementaria al
Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

Referencia : Oficio N° 01127-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual su representada solicitó a esta Dirección General, opinión técnica sobre la información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para para las *"Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari"*, presentado por Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D001079-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión solicitada.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Miriam Mercedes Cerdán Quillano

Directora General

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

Expediente N° 2021-0039195



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: 5GC9ZPL



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 28 de Octubre del 2021

INF TEC N° D001079-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Miriam Mercedes Cerdán Quiliano**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica sobre la información complementaria al Informe
Técnico Sustentatorio para *"Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú –
Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari"*, presentado por
Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A.

Referencia : Oficio N° 01127-2021-SENACE-PE/DEIN (2021-0039195)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre la información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para *"Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari"*.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 00673-2021- SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 08 de julio de 2021 y asignado al Expediente N° 2021-0023640; la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, solicitó opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre el Informe Técnico Sustentatorio para *"Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari"*, presentado por Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 3 S.A.
- 1.2. Mediante Oficio N° D001168-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 19 de julio de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remitió el Informe Técnico N° D000713-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del SENACE, con la opinión técnica solicitada.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00919-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 02 de setiembre de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del SENACE, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, opinión técnica sobre el

Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Miriana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.10.2021 16:42:22 -05:00

Firmado digitalmente por NAÑEZ
HUAPAYA Erika Geraldine FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.10.2021 16:19:42 -05:00

Firmado digitalmente por CASTILLO
RAMON Susy Juanita FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.10.2021 16:13:21 -05:00

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **BFA9DGGQ**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

levantamiento de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio para *"Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari"*.

- 1.4. Mediante Oficio N° D001469-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 10 de setiembre de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remitió el Informe Técnico N° D000887-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, con la opinión técnica solicitada.
- 1.5. Mediante Oficio N° 01039-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 28 de setiembre de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, opinión técnica sobre la información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para *"Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari"*.
- 1.6. Mediante Oficio N° D001648-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 12 de octubre de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remitió el Informe Técnico N° D001012-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, con la opinión técnica solicitada.
- 1.7. Mediante Oficio N° 01127-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 22 de octubre de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Infraestructura del SENACE, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, opinión técnica sobre la información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio para *"Canteras Sarayacu II y III KM 322+300 LI del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo N° 3 Puente Inambari - Iñapari"*.

II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), se presenta el siguiente análisis:

Observación 2.2.5: En el ítem 3.4.2.3. *Formaciones vegetales*, el Titular señala que el área del proyecto está comprendida dentro de la formación vegetal *Área de no bosque amazónico*, al respecto se solicita lo siguiente:

- a) Deberá precisar los criterios para la determinación de la formación vegetal *Área de no bosque amazónico*, por ejemplo: a partir de imágenes satelitales, Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) o de salida de campo. En este último caso, deberá indicar en una tabla los puntos de evaluación considerados para la identificación de formaciones vegetales, estas deben ser concordantes al área de estudio.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Asimismo, adjuntar las respectivas coordenadas y ubicarlas en un mapa temático.

- b) En caso de presentar equivalencia de las formaciones vegetales con las unidades descritas en el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal u otra fuente, deberán presentarse en una tabla detallada.**
- c) En concordancia con la Observación N° 2.2.3 y luego de la revisión de los criterios (según se indica en el literal anterior), presentar un mapa temático con la identificación de las formaciones vegetales que presentan en el área de intervención, el mismo que debe estar a una escala adecuada¹.**
- d) Debido a que la fuente de información presentada (informes de monitoreo) emplea el termino de *unidades de vegetación*, y en el ITS se emplea *formación vegetal*, se debe presentar un cuadro de equivalencia entre ambas categorías para justificar el empleo de esa información.**

Primera opinión:

- a. En el ítem 3.4.2.3. *Formaciones vegetales*, el Titular indica la existencia de las *formaciones vegetales*: áreas de no bosque amazónico, bosque de terraza baja, río y vegetación de isla; las cuales coinciden con las unidades de cobertura para el área, de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). Sin embargo, en el ítem 3.4.2.3 no se menciona la relación de las *formaciones vegetales* con el mapa de cobertura o el criterio para determinar a las formaciones vegetales. Cabe señalar, que se debe de diferenciar entre lo que corresponde al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal y las unidades de vegetación detalladas. El Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) es una fuente de información básica de los límites geográficos de las grandes unidades de cobertura vegetal, a escala 1:100 000 (con área mínima de mapeo de 16 ha). El mapa de cobertura es parte de la Guía de Inventario de la flora y vegetación (MINAM, 2015), y es una fuente de información base para establecer las unidades de vegetación detalladas. En la guía de inventario, en su ítem 4.1.2 se describen los criterios para la delimitación de las unidades de vegetación². En cuanto al término "*formación vegetal*", el Titular deberá mencionar el criterio para su establecimiento y la escala de detalle que representa sobre la vegetación. Cabe indicar, que la unidad "río" debe ser graficada, pero no señalada como una "*formación vegetal*".

En el ítem 3.4.2.4. *Flora*, literal B. *Metodología*, el Titular señala el uso de informes de monitoreos y presenta el *Cuadro 65*, con las *unidades de*

¹ Se recomienda el empleo de una escala aproximada de 1: 20 000 representando el área de intervención por partes/sectores o el empleo de una escala menor recurriendo al empleo de vistas detalladas en los sectores que se requiera.

² MINAM. 2015. Guía de inventario de la flora y vegetación. Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima - Perú. Ver numeral 4.1.2. Criterios para elaborar el mapa de las unidades detalladas de vegetación: "*la subclasificación de la cobertura vegetal en unidades de vegetación permite una caracterización detallada y disponer el muestreo en unidades menos complejas o amplias (p.15)*".



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

vegetación identificadas, los puntos de evaluación biológica, coordenadas y cobertura vegetal equivalente. Al respecto, el Titular señala el empleo de información secundaria, pero no precisa todos los criterios usados para determinar las *unidades de vegetación* del área del proyecto (p.e. mapas, imágenes satelitales, observaciones *in situ*, etc.). Asimismo, los puntos de evaluación biológica referenciales (Ve-19, Ve-30, Ve-22) se encuentran a más de 100 km lineales desde el proyecto, además no se observa representada alguna unidad de vegetación correspondiente con la cobertura vegetal "bosque de terraza baja". Por lo tanto, el Titular deberá precisar los criterios para establecer las *unidades de vegetación*, sustentar el uso de los puntos de evaluación biológica señalados o reformular los puntos y/o fuentes de información^{3,4}, y señalar la interpretación en *unidades de vegetación* de la cobertura vegetal "bosque de terraza baja".

CUADRO 65. UNIDAD DE VEGETACIÓN Y EQUIVALENTE EN COBERTURA VEGETAL DE LOS PUNTOS DE EVALUACIÓN DE FLORA.

Punto de Evaluación Biológica	Coordenadas		Unidad de Vegetación	Cobertura Vegetal
	Este	Norte		
Ve-19	484872	8630757	Área de cultivo	ANOBA
Ve-30	440483	8766484	Purma	ANOBA
Ve-22	487151	8660918	Monte ribereño	Rio - Vegetación de Isla

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

El Titular presenta un mapa de cobertura vegetal y un mapa de zonas de vida (en escala 1:1 000 000) con los tres puntos de evaluación biológica (Ve-19, Ve-30 y Ve-22). Sin embargo, deberá actualizar el mapa con los puntos de evaluación biológica en escala adecuada (se sugirió previamente 1:20 000) y conforme con el sustento sobre la fuente y puntos de evaluación empleados.

- El Titular no especifica la relación de las "*formaciones vegetales*" con las unidades del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal u otra fuente de información. En el Cuadro 65 presenta equivalencias entre *unidades de vegetación* y *cobertura vegetal*, más no la equivalencia de las *formaciones vegetales*. Por lo tanto, se reitera la observación.
- El Titular no presenta el mapa temático con las "*formaciones vegetales*" en escala adecuada. Presenta el mapa de cobertura vegetal y mapa de zonas de vida en escala 1:1 000 000. Al respecto, se reitera la observación. En caso el Titular opte por emplear únicamente la clasificación "*unidad de vegetación*", presentará el mapa respectivo.
- El Titular emplea el término *formación vegetal* y también *unidad de vegetación* (informes de monitoreo), sin embargo, no presenta el cuadro de equivalencias sobre ambas categorías, por lo tanto, se reitera la observación.

³ Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, Ley N° 30327.

⁴ Resolución Ministerial N°108-2020-MINAM. Anexo "Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental". Artículo 3.- Del uso de información secundaria.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

En base a la información presentada por el Titular, se reitera la observación (ítems a, b, c y d), por los motivos que se exponen en la presente opinión.

Segunda opinión:

- a) El Titular señala que identificó las unidades de vegetación, con base en el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), imágenes satelitales e imágenes de dron, determinando para el área de intervención, tres unidades de vegetación: vegetación secundaria, vegetación ribereña y área de cultivo.

En el ítem 3.4.2.3, literal A. *Representatividad de la fuente secundaria para la caracterización biológica*, el Titular señala que los puntos de monitoreo seleccionados son representativos, toda vez que se encuentran en un rango altitudinal similar con el proyecto y en la misma zona de vida *Bosque húmedo subtropical*, suelos medianamente ácidos, medianamente profundos a superficiales. Sin embargo, el Titular no incluye otros argumentos con respecto a la distancia (de 100 km) de los puntos de monitoreo seleccionados (fuente), y probablemente la *vegetación ribereña* del área de intervención sea la que difiera (composición) con los resultados de la fuente secundaria. En tal sentido, se solicita al Titular ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.

- b) Con relación al Mapa de Cobertura vegetal, el Titular presenta las equivalencias en el *Cuadro 16* de la respuesta, señalando que para la cobertura vegetal *Bosque de terraza baja*, corresponde en el área de intervención, a la unidad *vegetación ribereña*.
- c) En el *Anexo 6.3* presenta el *Mapa de Unidades de Vegetación*, con las tres unidades de vegetación señaladas. En cuanto al mapa, se recomienda revisar la leyenda de las unidades de vegetación.
- d) El Titular señala que empleará la denominación unidad de vegetación, en lugar de formación vegetal, e incluye los cuadros de equivalencias en ese término.

El Titular atiende las observaciones en los ítems b), c) y d); quedando pendiente de resolver lo solicitado en el ítem a), de acuerdo con lo especificado la presente opinión.

Tercera respuesta del Titular:

El área de intervención del proyecto en encuentra en el cauce del rio Inambari, el cual cuenta con accesos existentes.

Es importante señalar que el informe de Monitoreo Biológico Corredor Vial Interoceánico Tramo 3 (2020-2021) elaborado por GRUPO ÁTOMO SAC, el cual cuenta con Autorización para realizar estudios de patrimonio nacional en el marco de IGA mediante RDG N° D000242-2020-MINAGRI-SERFOR DGGSPFFS emitido el 07 de octubre del 2020, el cual corresponde al cumplimiento del plan de manejo ambiental de su IGA aprobado, considera el área de influencia directa e indirecta del presente proyecto del Corredor vial interoceánico Sur (CVIS) tramo



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

3. Estando el área de influencia del proyecto (ITS) dentro del área de influencia del CVIS.

En cuanto a la representatividad de los puntos de monitoreo biológicos utilizados para la caracterización, Si bien es cierto que la información presentada en este ítem de caracterización biológica corresponde a la evaluación en áreas cercanas, pero no se traslapa al área de intervención del presente estudio, éstas presentan características similares, por lo tanto, para sustentar la representatividad se procedió a comparar las características presentes en las áreas evaluadas, tal como se detalla a continuación:

En cuanto a la altitud, se destaca su importancia como un factor que afecta los parámetros climáticos tanto a nivel regional como local, interviniendo en la disposición y distribución de la precipitación, así como en la variabilidad de la temperatura, lo cual juega un rol significativo ya que establece diferentes entornos bioclimáticos con características similares. En tal sentido, la zona donde se localiza el área de estudio yacen sobre una altitud de 240 msnm aproximadamente, mientras que las estaciones de monitoreo de flora y fauna, varía entre 150 – 300 msnm de altitud, lo que les confiere similares características bioclimáticas.

El área del proyecto y las estaciones de monitoreo de flora y fauna se encuentran en la misma zona de vida bosque húmedo Subtropical (bh-S). El molde edáfico está representado por suelos generalmente ácidos, medianamente profundos a superficiales. Las unidades de vegetación evaluadas en las estaciones seleccionadas, son congruentes con las unidades presentes en el área de influencia ambiental directa propuesta del proyecto, como se observa en el Cuadro 77. Representatividad de los puntos de evaluación de Biológica. Si bien es cierto que el tipo de cobertura vegetal (MINAM, 2015) denominado "Vegetación de Isla" no será intervenido, pequeña área de este se encuentra dentro de la delimitación del área de influencia ambiental directa propuesta, con el fin de caracterizar esta vegetación se utilizó la información obtenida de los puntos de evaluación biológica (Ve-22) que colindan o está cercano al cuerpo de agua (río), teniendo influencia sobre las características del área al igual que la unidad de vegetación "vegetación ribereña" identificada en el área de influencia ambiental de proyecto (ITS).

Asimismo, esta información es complementada con la data de "Definiciones conceptuales de los Ecosistemas del Perú" (MINAM, 2016) respecto al bosque aluvial inundables, el cual tendría equivalencia a la Vegetación ribereña identificada para propósitos del ITS.

Esta zona del proyecto (Vegetación ribereña-ITS) siendo un ecosistema que abarca un grupo heterogéneo de tipos de vegetación ribereña y de pantano boscoso, estimulado por la dinámica fluvial; por ello el punto de muestreo que caracteriza la Vegetación ribereña (Ve-22) y complementado con MINAM, 2016 sería una caracterización de flora representativa para el área del estudio.

En cuanto a la distancia es importante señalar que la dispersión de especies en la amazonia peruana tiene que ver con muchos factores que influyen como temperatura, precipitación, radiación solar, humedad, altitud, latitud las cuales son muy similares en zonas en cuestión como se describió en párrafos anteriores.

Por otro lado, estas especies son de rangos amplios de distribución en la amazonia de madre de dios ya que no existen grandes barreras geográficas como en otras ecoregiones del país, por ello las estaciones de monitoreo que se encuentra a 100 km aprox. de distancia del área del proyecto tienen alta

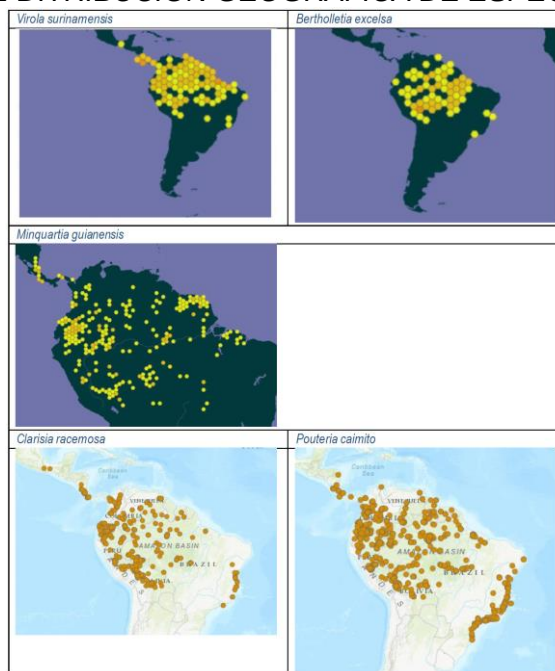
**BICENTENARIO
PERÚ 2021**

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

probabilidad de encontrarse en la zona de estudio. A continuación, se presenta imágenes de la distribución de algunas especies listadas, verificando el amplio rango de distribución referente a la zona de estudio, según la UICN y GBIF (Global Biodiversity Information Facility), mostrando una amplitud geográfica de más de 6000 kilómetros en la mayoría de las especies.

IMÁGENES DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE ESPECIES DE FLORA



(...)

La información se complementó con la información de especies de la publicación "Definiciones Conceptuales de los Ecosistemas del Perú" (MINAM, 2016), en el cual se describe las especies de flora registradas para el ecosistema de Bosque aluvial inundable.

De los mencionados estudios (Monitoreo biológicos), se seleccionaron los puntos de muestreo más representativos, según sus unidades de vegetación y coberturas vegetales equivalentes.

(...)

Tercera opinión:

- a) El Titular señala que los puntos de monitoreo seleccionados son representativos, toda vez que se encuentran en un rango altitudinal similar con el proyecto y en la misma zona de vida *Bosque húmedo subtropical*, suelos medianamente ácidos, medianamente profundos a superficiales. Indica además que la vegetación ribereña identificada en el proyecto abarca una mezcla de vegetación ribereña y pantano boscoso, influenciada por la dinámica fluvial y los accesos existentes; por su parte la estación Ve-22 (fuente), corresponde a una vegetación boscosa influenciada también por la dinámica fluvial. En cuanto a la distancia, el Titular demuestra con algunos ejemplos, que las especies de la baja Amazonía cuentan con rangos de



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

distribución amplios, por lo tanto, existe la probabilidad registrar a las especies señaladas.

Tomando en cuenta el sustento brindado, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.7: En el ítem 3.4.2.4. *Flora*, en el literal *C. Resultados*, el Titular presenta un registro de 24 especies, sin embargo, se presentan las siguientes observaciones:

- a) El Titular presenta el *Cuadro 65. Especies Vegetales Potenciales en el Área De Estudio*; sin embargo, no hace referencia a las estaciones de monitoreo empleados, metodología aplicada; esfuerzo de evaluación, etc. En ese sentido, deberá presentar y precisar lo señalado, con especial cuidado en las estaciones de monitoreo empleadas, las cuales deben corresponder a las formaciones vegetales presentes en el ITS.
- b) Las especies presentadas deben corresponder a las mismas formaciones vegetales identificadas en el área de intervención del ITS, por lo que el Titular debe indicar, para cada registro, en qué formación vegetal se presenta.
- c) En el *Cuadro 65. Especies Vegetales Potenciales en el Área De Estudio*, el Titular deberá complementar la información presentada con los nombres comunes y forma de crecimiento de cada especie registrada.
- d) Con respecto las especies que se encuentran en alguna categoría de conservación nacional e internacional se recomienda precisar el año (actualización más reciente) de la UICN (versión 2021-1) y Apéndice CITES (versión 2021).

Al considerar las versiones más recientes y en atención a las observaciones anteriores, verificar la información presentada en el *Cuadro 66. Especies vegetales potenciales enlistadas en categorías de conservación*.

Primera opinión:

- a) El Titular presenta en el *Cuadro 65*, los puntos de evaluación biológica (monitoreo biológico) que se seleccionaron para caracterizar a la flora del área del proyecto. También indica que en cada punto de evaluación se aplicó el método de Parcelas Modificadas de Whittaker (PMW). En el Anexo 9.3, se precisa que el esfuerzo correspondió a una (01) PMW por estación, cada PMW con 14 subparcelas anidadas.
Al respecto, se observa que los puntos de evaluación biológica (Ve-19, Ve-30 y Ve-22) están distanciados por más de 100 Km lineales desde el área del proyecto, en tal sentido, se solicita al Titular presentar el sustento respectivo para la selección de tales puntos o caso contrario replantear la fuente de



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

información secundaria. Se deberá de tener en cuenta los criterios establecidos para el uso de información secundaria⁵.

- b) En el *Cuadro 787. Especies de flora por temporada y unidad de vegetación*, el Titular presenta las especies registradas por cada unidad de vegetación. Sin embargo, se observa que no se ha identificado alguna unidad de vegetación correspondiente con la cobertura vegetal "Bosque de terraza baja" (registrada en el ámbito del proyecto) y por lo cual no se ha incluido especies de flora para alguna unidad de vegetación asociada. En tal sentido, se solicita al Titular revisar las unidades de vegetación identificadas en el área del proyecto a fin de presentar la relación de especies potenciales de flora, abarcando todos los tipos de vegetación presentes.
- c) En el *Cuadro 776. Especies vegetales potenciales en el área de estudio*, se incluye una columna para nombres comunes y otra para el hábito de las especies de flora.
- d) En el acápite *Flora amenazada y protegida, Cuadro 798. especies vegetales potenciales enlistadas en categorías de conservación*, se señala el empleo de UICN 2021 y CITES 2021 y se identifican cuatro especies con categorías de amenaza (UICN, 2021). Sin embargo, dado que la relación de especies potenciales deberá ser revisada (ver opinión de los ítems a y b), se deberá presentar la relación de especies amenazadas y protegidas actualizada. Se recomienda indicar la versión actual de la Lista Roja de la UICN y CITES en el ítem 3.4.2.8. *Referencia Bibliográfica*.

En base a la información presentada por el Titular y las consideraciones expuestas, se reitera la observación, específicamente los ítems a, b y d.

Segunda opinión:

- a) En el ítem 3.4.2.3, literal A. *Representatividad de la fuente secundaria para la caracterización biológica*, el Titular señala que los puntos de monitoreo seleccionados son representativos, toda vez que se encuentran en un rango altitudinal similar con el proyecto y en la misma zona de vida *Bosque húmedo subtropical*, suelos medianamente ácidos, medianamente profundos a superficiales. Sin embargo, el Titular no incluye otros argumentos con respecto a la distancia (de 100 km) de los puntos de monitoreo seleccionados (fuente), y probablemente la *vegetación ribereña* del área de intervención sea la que difiera con los resultados de la fuente secundaria. En tal sentido, se solicita al Titular ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.
- b) El Titular señala que identificó las unidades de vegetación, con base en el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), imágenes satelitales e imágenes de dron, determinando para el área de intervención, tres unidades

⁵ Ver Resolución Ministerial N°108-2020-MINAM. Anexo "Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental". Artículo 3.- Del uso de información secundaria.

de vegetación: vegetación secundaria, vegetación ribereña y área de cultivo. Con respecto a las unidades de vegetación del área de intervención y de los puntos de monitoreo (fuente), incluye en el ITS el *Cuadro 81*, señalando que el equivalente para la cobertura *bosque de terraza baja*, será la unidad vegetación ribereña.

CUADRO 81. UNIDAD DE VEGETACIÓN Y EQUIVALENTE EN COBERTURA VEGETAL DE LOS PUNTOS DE EVALUACIÓN DE FLORA.

Punto de Evaluación Biológica	Coordenadas		Unidad de Vegetación	Cobertura Vegetal
	Este	Norte		
Ve-19	484872	8630757	Área de cultivo	Bosque de terraza alta*
Ve-30	440483	8766484	Vegetación secundaria	Bosque de colina baja*
Ve-22	487151	8660918	Vegetación ribereña	Bosque de terraza baja*

*Colindante al río

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

- d) El Titular actualiza el *Cuadro 84. Especies vegetales potenciales enlistadas en categorías de conservación*.

El Titular atiende las observaciones en los ítems b) y d); quedando pendiente de resolver lo solicitado en el ítem a), de acuerdo con lo especificado la presente opinión.

Tercera respuesta del Titular: *La opinión queda atendida con los respondido en la observación 5.a.*

Tercera opinión: El Titular complementa el sustento de la representatividad de la fuente, con énfasis en la vegetación ribereña del proyecto, ver opinión de observación 2.2.5. En tal sentido, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.8: En el ítem 3.4.2.5 *Fauna*, el Titular deberá:

- Detallar la metodología empleada y esfuerzo de muestreo por grupo biológico: ornitofauna, mastofauna y herpetofauna, toda vez que en el literal B. Metodología sólo se precisa el título de los estudios en los que se basó la caracterización de cada grupo biológico.**
- Presentar el listado de especies de cada grupo biológico, por formación vegetal identificada en el área del proyecto.**
- Presentar las coordenadas UTM (Datum WGS-84) de las estaciones de monitoreo por grupo biológico, toda vez que el Titular precisa que la información empleada ha sido basada en informes de monitoreo biológico. Así mismo, deberá presentar en mapas temáticos la ubicación de las estaciones de monitoreo superpuesta con el área del proyecto y sus componentes con sus respectivas distancias, toda vez que se debe tener en consideración que la información secundaria debe provenir de un área física/geográfica compatible con el área del proyecto.**



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Primera opinión:

- a) El Titular presenta y detalla las metodologías y esfuerzo de muestreo por grupo biológico; sin embargo, deberá considerar lo precisado en los literales b y c.
- b) Se evidencia que en el ítem 3.4.2.3. *Formaciones vegetales*, el Titular indica la existencia de las formaciones vegetales: áreas de no bosque amazónico, bosque de terraza baja, río y vegetación de isla. Al respecto, el Titular no presenta los resultados para fauna silvestre ubicados en bosque de terraza baja por lo que deberá remitirlos considerando la temporada de evaluación. Por otro lado, el Titular deberá tener en consideración lo precisado en la observación 2.2.5, referido a la identificación de formaciones vegetales y/o unidades de vegetación presentes en el Área del Proyecto.
- c) El Titular precisa que presenta las coordenadas de las estaciones para cada grupo biológico. Al respecto, se verifica la ubicación de las coordenadas y se evidencia que la información refiere a una ubicación de más de 100 km respecto al área de intervención. El Titular debe tomar en cuenta que, para la caracterización biológica, esta deberá ser aplicable al área de estudio⁶, y representativa⁷, conforme se encuentra establecido en la Ley N° 30327, Ley de promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, y su respectivo reglamento. Por lo tanto, el Titular deberá sustentar adecuadamente su representatividad de ser aplicada para el presente proyecto por corresponder a una distancia considerable (100 km), de lo contrario deberá reformular la información secundaria empleada.

Bajo lo especificado en el literal a), b) y c) de la presente observación, así mismo, al encontrarse relacionada a la observación 2.2.5, (...).

Segunda opinión:

- a. Teniendo en cuenta lo presentado en el literal a y c, se considera atendido.
- b. El Titular precisa las unidades de vegetación presentes en el Proyecto mostrando su equivalencia de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), por lo que la información presentada abarca cada una de las unidades de vegetación existentes. Por lo tanto, se considera atendido. Por otro lado, sustenta la representatividad de la información consignada, en base a la altitud, zonas de vida y unidades de vegetación. Sin embargo, el Titular no incluye otros argumentos con respecto a la distancia (de 100 km) de los puntos de monitoreo seleccionados (fuente), y probablemente la *vegetación ribereña* del área de intervención sea la que difiera con los resultados de la fuente secundaria. En tal sentido, se solicita al Titular ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.
- c. El Titular sustenta la representatividad de la información consignada, en base a la altitud, zonas de vida y unidades de vegetación. Sin embargo, el Titular no

⁶ La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del proyecto.

⁷ La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora, entre otros) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

incluye otros argumentos con respecto a la distancia (de 100 km) de los puntos de monitoreo seleccionados (fuente), y probablemente la *vegetación ribereña* del área de intervención sea la que difiera con los resultados de la fuente secundaria. En tal sentido, se solicita al Titular ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.

Tercera respuesta del Titular: *La opinión queda atendida con lo respondido en la observación 5.a.*

Tercera opinión: En relación al sustento solicitado respecto a la distancia (100 km) de los puntos de monitoreo seleccionados (fuente) y *vegetación ribereña*, el Titular demuestra con algunos ejemplos, que las especies de la baja Amazonía cuentan con rangos de distribución amplios, por lo tanto, existe la probabilidad registrar a las especies señaladas, así como su fauna asociada.

Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.9: En el *Anexo 7 Ficha de Caracterización Ambiental*, en el acápite *Descripción*, numeral *7 Fauna*, se señala *"No se identificó ni se reportan especies categorizadas en peligro"*. Sin embargo, en el ítem *3.4.2.5. Fauna*, del ITS, el Titular precisa que, de acuerdo al Decreto Supremo 004-2014-MINAGRI, se reportan especies en categoría *"casi amenazada"* (NT), así mismo, de acuerdo a la IUCN, reporta especies como *"casi amenazada"* (NT) y *"amenazada"* (EN) por lo que sí se registran especies en estado de conservación. Adicionalmente, el Titular debe tener en consideración que el registro de especies de fauna no solo considera a aquellas especies categorizadas, sino a todas las especies de fauna presentes en el área del proyecto, así como las especies potenciales. Por lo tanto, el Titular deberá incluirlas en la ficha de caracterización ambiental.

Primera opinión: El Titular actualiza la Ficha de Caracterización Ambiental incluyendo lo solicitado; sin embargo, la presente observación se encuentra vinculada a la observación 2.2.8 y 2.2.5.

Segunda opinión: El Titular sustenta la representatividad de la información consignada, en base a la altitud, zonas de vida y unidades de vegetación. Sin embargo, tal como se ha especificado en la opinión de la observación 2.2.5 y 2.2.8, el Titular deberá ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.

Tercera respuesta del Titular: *La opinión queda atendida con lo respondido en la observación 5.a.*

Tercera opinión: Teniendo en consideración que las observaciones 2.2.5 y 2.2.8 han sido atendidas, la observación se considera **ABSUELTA**.

BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Observación 2.2.10: En el ítem 3.4.2.5.1. *Mastofauna*, literal C. *Resultados*, se desprenden las siguientes observaciones:

- a) En dicho literal se señala ***"se registran 5 especies potenciales de mamíferos, distribuidos en 4 órdenes y cinco familias"*** las cuales corresponden a mamíferos mayores y medianos. De lo señalado el Titular deberá incluir las especies potenciales de mamíferos menores voladores y no voladores.
- b) En el Cuadro 67. *Especies de Mastofauna Potenciales en el Área de Estudio*, se incluye a la especie *Alouatta juara*, sin embargo el Titular debe tener en cuenta que en Pacheco (2020⁸), se señala ***"[...] reconocieron únicamente a dos especies cis-andinas: A. seniculus para la parte norte (ríos Napo, Yavarí, Tapiche y bajo Ucayali) y centro (río Pachitea) y A. sara para el sur (ríos Tambopata y Madre de Dios)"***, de lo señalado deberá verificar la inclusión de *Alouatta juara*, en todas las partes del ITS que así lo requieran. También revisar la inclusión de la especie *Plecturocebus toppini* ya que en Pacheco (2020) se lista como *Callicebus toppini*, y realizar de ser necesario los cambios en todo el ITS, incluyendo los nombres comunes de las especies de mamíferos listados.
- c) Asimismo, el Cuadro 67. *Especies De Mastofauna Potenciales En El Área De Estudio*, se incluye a la especie *Alouatta juara*, sin embargo, en el Anexo 9.3 *Informe de monitoreo biológico*, en el Cuadro 2. *Lista de especies de mamíferos en el Monitoreo Biológico - Época Húmeda*, se incluye a *Alouatta sp*, al respecto se evidencia una inconsistencia en la información presentada por lo que Titular debe aclarar dicho error. Tener en consideración lo precisado en el literal b de la presente observación.
- d) En el acápite *Mastofauna amenazada y protegida*, se señala ***"las cinco especies registradas están categorizadas para la IUCN, Sylvilagus brasiliensis figura como "amenazado" (EN) [...]"***, al respecto la categorización correcta es En Peligro (EN⁹), por lo que el Titular deberá corregir dicho error en todas las partes del documento que así lo requieran.

Primera opinión:

- a) El Titular precisa que no se registraron mamíferos menores ni voladores durante la evaluación de la información secundaria, es decir, en los informes de monitoreo biológico de la Concesionaria Vial IIRSA Sur Tramo N° 3: Puerto Inambari –Iñapari, temporada seca (2020) y húmeda (2021). Al respecto, dicha afirmación no exime que en el área de intervención no exista la presencia de mamíferos menores y voladores, por lo que deberá

⁸ Diversidad y distribución de los mamíferos del Perú I: Didelphimorphia, Paucituberculata, Sirenia, Cingulata, Pilosa, Primates, Lagomorpha, Eulipotyphla, Carnivora, Perissodactyla y Artiodactyla (Pacheco et al 2020). https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/article/view/18356/15769?fbclid=IwAR3wo1W-KNQd1A3jIOGFkou3LYsMW6csm8GJfJaS_yn5G2mJ848N2EOhHG0

⁹ <https://www.iucnredlist.org/> 2021-1



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

complementar con mayor búsqueda de información secundaria (histórica) que pudiera existir en el área de intervención o en su defecto, sustentar con información bibliográfica que en ambientes como en el que ubica el área de intervención, estos grupos biológicos son ausentes.

- b) El Titular corrige lo solicitado; sin embargo, la presente observación se encuentra vinculada a lo establecido en la observación 2.2.8 y 2.2.5.
- c) El Titular corrige lo solicitado; sin embargo, la presente observación se encuentra vinculada a lo establecido en la observación 2.2.8 y 2.2.5.
- d) El Titular incluye lo solicitado; sin embargo, la presente observación se encuentra vinculada a lo establecido en la observación 2.2.8 y 2.2.5.

Segunda opinión:

- a. El Titular incluye nueva información secundaria donde se registran mamíferos menores terrestres y voladores, por lo que se considera atendido.
- b. El Titular presenta información respecto a las unidades de vegetación presentes en el Proyecto, por lo que la caracterización en función a las unidades de vegetación sería válida. Por otro lado, sustenta la representatividad de la información consignada, en base a la altitud, zonas de vida y unidades de vegetación. Sin embargo, tal como se ha especificado en la opinión de la observación 2.2.5 y 2.2.8, el Titular deberá ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.
- c. El Titular presenta información respecto a las unidades de vegetación presentes en el Proyecto, por lo que la caracterización en función a las unidades de vegetación sería válida. Por otro lado, sustenta la representatividad de la información consignada, en base a la altitud, zonas de vida y unidades de vegetación. Sin embargo, tal como se ha especificado en la opinión de la observación 2.2.5 y 2.2.8, el Titular deberá ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.
- d. El Titular presenta información respecto a las unidades de vegetación presentes en el Proyecto, por lo que la caracterización en función a las unidades de vegetación sería válida. Por otro lado, sustenta la representatividad de la información consignada, en base a la altitud, zonas de vida y unidades de vegetación. Sin embargo, tal como se ha especificado en la opinión de la observación 2.2.5 y 2.2.8, el Titular deberá ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.

Bajo lo expuesto en los literales b, c y d, la observación (...).

Tercera respuesta del Titular: *La opinión queda atendida con lo respondido en la observación 5.a.*

Tercera opinión: Teniendo en consideración que las observaciones 2.2.5 y 2.2.8 han sido atendidas, la observación se considera **ABSUELTA**.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Observación 2.2.11: En el ítem 3.4.2.5.2 *Ornitofauna*, literal C. **Resultados**, se señala "se registra un total de 93 especies, pertenecientes a 20 órdenes y 41 familias. El orden más diverso es *paseriforme* con 45 especies, seguido de *apodiformes* con 7 especies. La familia más diversa es *Thraupidae* con 9 especies, seguida de *Tyrannidae* con 7 especies", al respecto en el literal B. **Metodología**, se señala "La Evaluación de la Caracterización de la ornitofauna del presente informe se basó en los siguientes estudios: *Monitoreo Biológico, 2021-Temporada Húmeda y Monitoreo Biológico, 2020-Temporada Seca*", de lo señalado el Titular deberá describir los resultados separados de ambas temporadas, y describir la información en conjunto. Asimismo, en el **Cuadro 69. Especies de Ornitofauna Potenciales enlistadas en el Área De Estudio**, se debe diferenciar las especies registradas en ambas épocas de monitoreo.

Primera opinión: El Titular realiza lo solicitado; sin embargo, la presente observación se encuentra vinculada a la observación 2.2.8 y 2.2.5.

Segunda opinión: El Titular presenta información respecto a las unidades de vegetación presentes en el Proyecto, por lo que la caracterización en función a las unidades de vegetación sería válida. Por otro lado, sustenta la representatividad de la información consignada, en base a la altitud, zonas de vida y unidades de vegetación. Sin embargo, tal como se ha especificado en la opinión de la observación 2.2.5 y 2.2.8, el Titular deberá ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.

Tercera respuesta del Titular: *La opinión queda atendida con lo respondido en la observación 5.a.*

Tercera opinión: Teniendo en consideración que las observaciones 2.2.5 y 2.2.8 han sido atendidas, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.12: En el literal C. **Resultados**, **Acápite Ornitofauna amenazada y protegida**, se señala "se registran 18 especies categorizadas bajo la legislación nacional, 17 como *preocupación menor (LC)* y una como *casi amenazada (NT)*, *Mycteria americana*", al respecto en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI¹⁰ no se considera la categoría *preocupación menor (LC)*, por lo que el Titular deberá corregir dicho error, debe hacer lo mismo en todas las partes del ITS que así lo requieran.

Primera opinión: El Titular realiza lo solicitado; sin embargo, la presente observación se encuentra vinculada a la observación 2.2.8 y 2.2.5.

Segunda opinión: El Titular presenta información respecto a las unidades de vegetación presentes en el Proyecto, por lo que la caracterización en función a las

¹⁰

Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI, que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



unidades de vegetación sería válida. Por otro lado, sustenta la representatividad de la información consignada, en base a la altitud, zonas de vida y unidades de vegetación. Sin embargo, tal como se ha especificado en la opinión de la observación 2.2.5 y 2.2.8, el Titular deberá ampliar el argumento de la representatividad de la fuente, con relación a la distancia y con énfasis en la vegetación ribereña.

Tercera respuesta del Titular: *La opinión queda atendida con lo respondido en la observación 5.a.*

Tercera opinión: Teniendo en consideración que las observaciones 2.2.5 y 2.2.8 han sido atendidas, la observación se considera **ABSUELTA**.

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, mediante Oficio N° 01127-2021-SENACE-PE/DEIN; se concluye que las observaciones están absueltas en su totalidad.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su conocimiento y fines pertinentes.
- 4.2. Previo al inicio del monitoreo biológico y/o levantamiento de información biológica en campo, gestionar la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Sahida Quispe Bellota

Coordinadora de los Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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