



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
InfraestructuraCÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13175811249022*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"*

FIRMADO POR:

INFORME N° 00706-2021-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
- VICKY VANESSA CALDERÓN CASAS**
Nómina de Especialistas - Profesional Titulado en Ingeniería
Ambiental y de Recursos Naturales Nivel II
- AUGUSTO DANIEL YEPES PONTE**
Nómina de Especialistas-Especialista en Biología Nivel II
- JUAN JOSÉ VALENCIA SOLADO**
Nómina de Especialistas - Profesional Titulado en Ingeniería
Geográfica Nivel II
- ASUNTO** : Evaluación de la solicitud de Informe Técnico Sustentatorio *"ITS para las Obras Accesorias de los Sectores km 517+390 - km 517+430, km 518+250 - km 518+300 y km 537+770 - km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja"*, presentado por Concesionaria IIRSA Norte S.A.
- REFERENCIA** : T-ITS-00116-2021 (17.05.2021)
- FECHA** : Miraflores, 23 de julio de 2021

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 17 de mayo de 2021, Concesionaria IIRSA Norte 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 *"ITS para las Obras Accesorias de los Sectores km 517+390 - km 517+430, km 518+250 - km 518+300 y km 537+770 - km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja"* (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° 00485-2021-SENACE-PE/DEIN², de fecha 20 de mayo 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° 00486-2021-SENACE-PE/DEIN³ de fecha 20 de mayo 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.
- 1.4. Mediante DC-1 del trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 01 de junio de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000954-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, al cual adjunta el Informe Técnico N° D000563-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el cual emitió 14 observaciones al ITS en el marco de sus competencias.
- 1.5. Mediante DC-2 del trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 03 de junio de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0935-2021-ANA/DCERH, al cual adjunta el Informe Técnico N° 0099-2021-ANA-DCERH/MSS, emitiendo opinión favorable al ITS objeto de evaluación.
- 1.6. Mediante Auto Directoral N° 00216-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 14 de junio 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° 00544-2021-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.7. Mediante DC-3 del trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 28 de junio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 4674-CINSA-V a través de la cual presentó el levantamiento de observaciones formuladas al ITS objeto de evaluación.
- 1.8. Mediante Oficio N° 00644-2021-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 01 de julio 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.
- 1.9. Mediante DC-4 del trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 09 de julio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 4711-CINSA-V a través de la cual presentó información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al ITS.
- 1.10. Mediante DC-5 del T-ITS-00116-2021, de fecha 12 de julio de febrero de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D00117-2021-MIDAGRI-SERFOR-

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

² Notificado el 21 de mayo de 2021 al correo electrónico notificaciones.elec@ana.gob.pe de la Ventanilla Central de la ANA y registrado con CUT 00079691-2021.

³ Notificado el 21 de mayo de 2021 al correo electrónico mesadepartes@serfor.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual del SERFOR y registrado con N° de expediente 23021-0017025.

⁴ Notificado el 02 de julio de 2021 a la Mesa de Partes Virtual del SERFOR.



DGGSPFFS a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° D000682-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el que concluye que quedan por absolver tres (03) observaciones.

- 1.11. Mediante DC-6 del trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 14 de julio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 4724-CINSA-V a través de la cual presenta información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al ITS.
- 1.12. Mediante Oficio N° 00716-2021-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 15 de julio 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.
- 1.13. Mediante DC-7 del trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 20 de julio de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001175-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° D000717-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el que concluye que todas las observaciones fueron absueltas.

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del ITS

Evaluar la información presentada por el Titular mediante documentación complementaria DC-3, DC-4 y DC-6 del Trámite T-ITS-00116-2021, de fechas 28 de junio, 09 y 14 de julio de 2021, respectivamente; para subsanar las observaciones formuladas por la DEIN Senace a través del Informe N° 00544-2021-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 Senace⁶.

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

⁵ Notificado el 16 de julio de 2021 al correo electrónico mesadepartes@serfor.gob.pe.

⁶ 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.



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-MINAM⁷, 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 nacional⁸, con la finalidad de reducir los plazos de los procedimientos que deben cumplir los Titulares de los diferentes proyectos de inversión, a efectos de ejecutarlos con mayor celeridad y con menores costos. Acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada 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.”

⁷ Publicado en el diario oficial “El Peruano” el 09 de noviembre de 2017.

⁸ **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."*⁹

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 dispone que el Titular de un proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes

⁹

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.



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° 063-2004-MTC/16 de fecha 28 de diciembre de 2004 a través de la cual el Ministerio de Transportes y Comunicaciones aprobó el *“Informe de Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo Tarapoto - Rioja”*; y, la Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA de fecha 17 de agosto de 2017 a través de la cual el Senace asignó la categoría al Proyecto *“Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación, Mantenimiento y Explotación del Corredor Vial Amazonas Norte”* la Categoría III- Estudio de Impacto Ambiental detallado, con lo cual acredita que el Proyecto cuenta con certificación ambiental.

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 no es 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 suscrita por el profesional citado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1 Relación de Profesionales responsables del estudio

Nombre de Profesionales	Profesión	Registro ¹⁰
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-00116-2021)

¹⁰ Colegiatura revisada el 05/07/2021.



2.4. Situación actual del Proyecto

2.4.1 Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

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

- Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16, de fecha 28 de diciembre de 2004, que aprobó el *"Informe de Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo Tarapoto – Rioja"*.

Asimismo, el Titular presenta:

- Resolución Directoral N° 011-2006-MTC/16, de fecha 01 de marzo de 2006, que aprobó el *"Plan de Gestión Ambiental correspondiente a la etapa de Conservación y Explotación de los Tramos Paita-Piura; Piura-Olmos; Olmos - Corral Quemado; Corral Quemado – Rioja ; Rioja - Tarapoto y Tarapoto - Yurimaguas del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte"*.
- Resolución Directoral N° 00221-2017-SENACE/DCA de fecha 16 de agosto de 2017, que aprobó la categoría III – Estudio de Impacto Ambiental detallado al Proyecto *"Construcción, rehabilitación, mejoramiento, conservación, mantenimiento y explotación del Corredor Vial Amazonas Norte"*.
- Resolución Directoral N° 00150-2020-SENACE-PE/DEIN de fecha 21 de octubre de 2020, que aprobó la *"Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Construcción, rehabilitación, mejoramiento, conservación, mantenimiento y explotación del Corredor Vial Amazonas Norte"*.

2.4.2 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 Tramo 2 inicia en la salida de la zona urbana del desvío hacia Rioja (km 470+500) siguiendo la ruta nacional 5N y finaliza en Tarapoto, en el puente Cumbaza (km 603+500).			
	Tramo	Progresiva (km)	Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 18 S	
			Este (m)	Norte (m)
2	470+500	260 540	9 330 355	
	603+500	347 304	9 283 492	
Derecho de vía	El tramo presenta un derecho de vía que en general resulta acorde a lo estipulado en las normas para el diseño de carreteras. Según se apreció, tampoco hubo interferencias significativas al derecho de vía a lo largo de la carretera y en los casos en que pudieron existir, las mismas no entorpecieron las tareas de construcción o conservación.			



Características generales	Descripción	
Características de diseño	Característica	Descripción
	Categoría de la vía	Segunda clase, dos carriles de circulación
	Orografía predominante	Carretera Tipo 3
	Ancho de carril	3,30 metros
	Ancho de bermas	0,50 metros
	Superficie de rodadura	Carpeta asfáltica (12 cm)
	Velocidad directriz	40 km/h
	Radio mínimo normal	50 m
	Pendiente máxima normal	6%
	Pendiente máxima excepcional	7%
	Bombeo	-2,5%
	Peralte normal	8%
Área de influencia directa	El área de influencia directa (AID) comprende una franja de 200 m a ambos lados del eje del tramo de la carretera Rioja-Tarapoto, que comprende una superficie de 5,4 ha. En el AID se ubican los componentes principales y auxiliares proyectados; ocurriendo aquí la mayor afluencia de vehículos, tránsito de maquinaria y equipos. Asimismo, en esta área se darán los impactos ambientales de forma directa e inmediata durante las etapas de construcción y operación del Proyecto.	
Área de influencia indirecta	El área de influencia indirecta (AII) comprende un área aproximada de 363 km ² (36,3 ha). Los centros poblados ubicados dentro de este ámbito son: Tres Unidos, Vista Alegre, Porvenir, San Juan, Marinera, Intilliquihui, Codo, Poloponta, Ojo de Agua, San Francisco, La Florida, Victoria, Leguía, Mishquiyacu, Collantes, Magdalena, Nueva Fortaleza, El Triunfo, Shapaja, Pamashto, Pinto Recodo, Santo Domingo, Tingana, Paraíso, Santa Rosa de Oromina, San José, Los Claveles, San José de Potrero, Limabamba, Manizales, Alto San Martín, Jorge Chávez, Bella Florida, Santa Rosa, Nuevo Talabosos, San Miguel, Belén, Buenos Aires, El Sol, Bellavista, Nuevo Horizonte y Faustino Maldonado.	

Fuente: Expediente del ITS (T-ITS-00116-2021)

2.5. Descripción del ITS

2.5.1 Situación proyectada con el ITS

El Proyecto propone la ejecución de las Obras Accesorias en los siguientes tramos del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja,

- *Sector comprendido en la progresiva km 517+390 al km 517+430, mediante el mejoramiento de la subrasante y reconstrucción del pavimento en las progresivas km 517+397,5 – km 517+412,5; a fin de solucionar el asentamiento del suelo en sentido transversal a la vía, que ha originado la aparición de fisuras en la plataforma.*
- *Sector comprendido en la progresiva km 518+250 al km 518+300, proyectando la demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento, bordillo de descarga y reconformación convencional del terraplén; para manejar el asentamiento de suelo que evidencia una falla localizada del tipo superficial con sentido diagonal al eje de la vía produciendo hundimientos, fisuras y grietas en el carril derecho.*



- Sector comprendido en la progresiva km 537+770 al km 537+800, mediante la reconfiguración del terraplén, proyección de un sub dren francés sobre el talud superior, bordillo de descarga exterior y entrega de bordillo lado izquierdo de la vía, proyección de cuneta, canal de descarga de cuneta, demolición y reconstrucción del pavimento; que dará solución al asentamiento de 10 cm de largo de la fisura de forma de media luna y formación de escarpas en el talud inferior.

2.5.2 Ubicación

El Titular indicó que el Proyecto de Obras Accesorias se ubican entre los sectores km 517+390 al km 517+430, km 518+250 al km 518+300 y km 537+770 al km 537+800 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja, departamento de San Martín.

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



PERÚ

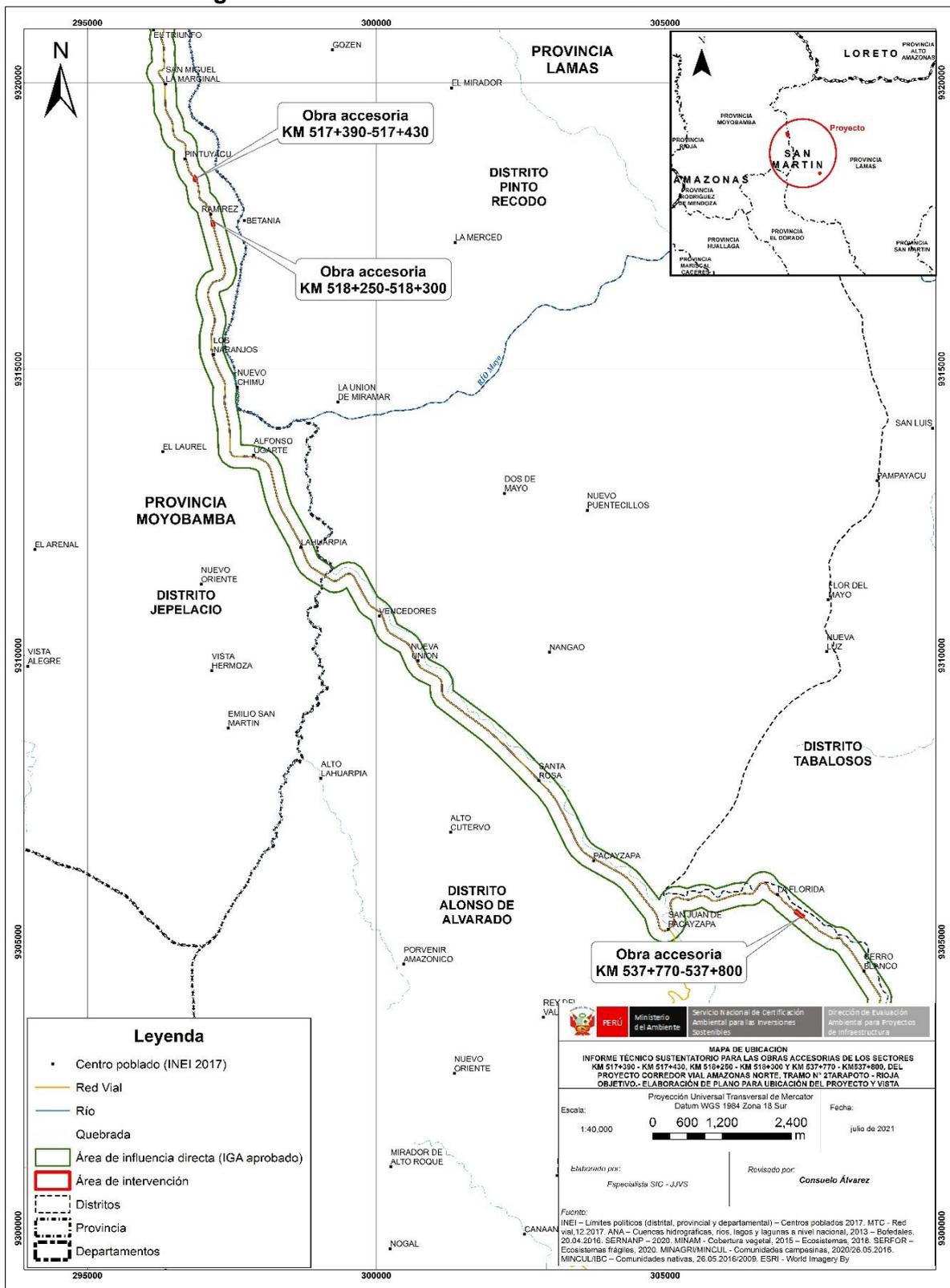
Ministerio del Ambiente

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 Obras Accesorias



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 – 2020. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 2020. MINAGRI/MINCUL - Comunidades campesinas, 2020/26.05.2016. MINCUL/IBC – Comunidades nativas, 26.05.2016/2009.

2.5.3 Componentes principales del Proyecto

El Titular indicó que las Obras Accesorias se ubican entre los sectores km 517+390 al km 517+430, km 518+250 al km 518+300 y km 537+770 al km 537+800 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja, departamento de San Martín.

Cuadro N° 3 Ubicación de las Obras Accesorias

Progresiva Hito		Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 18S			
		Inicio		Fin	
Inicio (km)	Fin (km)	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
517+390	517+430	296 879	9 318 298	296 857	9 318 332
518+250	518+300	297 158	9 317 550	297 171	9 317 502
537+770	537+800	307 317	9 305 485	307 341	9 305 466

Fuente: Expediente del ITS (T-ITS-00116-2021)

En el siguiente cuadro se presentan los detalles técnicos de las obras accesorias propuestas en el ITS:

Cuadro N° 4 Datos Técnicos de las Obras Accesorias propuestos en el ITS

	Progresivas de las Obras Accesorias		
	km 517+390 al km 517+430	km 518+250 al km 518+300	km 537+770 al km 537+800
Problema identificado	Asentamiento con fisuras y grietas de la plataforma debido a la rigidez entre la roca y terreno natural.	Inestabilidad, asentamiento de masas de suelo, talud inestable debido a suelo no consolidado	Desplazamientos verticales en el terreno de fundación que origina fisuras de medialuna y longitudinales, y asentamiento de la plataforma.
Propuesta de mejora	Mejoramiento de la subrasante y reconstrucción de la estructura del pavimento, demolición y reposición de cuneta, corte y perfilado	Mejoramiento del bordillo, reconfiguración del terraplén y demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento	Demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento, reconfiguración del terraplén, demolición y reposición de cuneta, mejoramiento del bordillo, emboquillado de descarga, mejoramiento del sistema de subdrenaje.
Obras de mejoramiento	Mejoramiento de subrasante y reconstrucción de la estructura de pavimento: <ul style="list-style-type: none"> • Zona crítica: Ancho: 8,7 m, longitud: 15,0 m • Composición del mejoramiento de la subrasante: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconfiguración simple, longitud: 5,0 m. ✓ Reconfiguración simple con mejoramiento OVER¹¹ en la zona de fisura, longitud 5,0 m. ✓ Reconfiguración simple, longitud: 5,0 m. • Estructura del pavimento: 	Mejoramiento de subrasante y reconstrucción de la estructura de pavimento: <ul style="list-style-type: none"> • Zona crítica: Ancho: 8,7 m, longitud: 15,0 m • Composición del mejoramiento de la subrasante: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconfiguración simple, longitud: 5,0 m. ✓ Reconfiguración simple con mejoramiento OVER en la zona de fisura, longitud 5,0 m. ✓ Reconfiguración simple, longitud: 5,0 m. • Estructura del pavimento: 	i) Proyección de subdren francés sobre el talud superior: <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación: paralela a la cuneta ubicada en la progresiva km 537+710 y la progresiva km 537+840. • Longitud del subdren francés: 130 m. • Pendiente: 1% a 2%. • Mejoramiento de las condiciones de drenaje de aguas subsuperficiales en épocas de pluviosidad alta. • Estructura del subdren francés: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capa de terreno natural compactado, con una relación de 2V:1H. ✓ Capa de relleno estructural e=0,3 m. ✓ Capa de material de filtro compuesto por cantos rodados con una relación de

11

Material granular tipo Bolonerea



Progresivas de las Obras Accesorias		
km 517+390 al km 517+430	km 518+250 al km 518+300	km 537+770 al km 537+800
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carpeta asfáltica e=12 cm. ✓ Base granular e=20 cm. ✓ Sub base granular e=15 cm 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carpeta asfáltica e=12 cm. ✓ Base granular e=20 cm. ✓ Sub base granular e=15 cm 	<p>5V:1H, recubierta con un geotextil de filtro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades por ejecutar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Excavación de material suelto ✓ Perfilado y compactado. ✓ Colocación de geotextil. ✓ Colocación de material de filtro. ✓ Relleno para estructuras. <p>Ampliación del emboquillado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud del emboquillado: 5,20 m para ingreso a la alcantarilla en la progresiva km 537+700.
<p>Demolición y reposición de cuneta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud total 10 m al lado derecho y 16,5 m al lado izquierdo. • Característica de la cuneta: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Material: concreto. ✓ Sección transversal: 1,15 m. ✓ Ancho: 0,10 m, altura: 0,70 m. ✓ Abertura del talud: 1,5V:2H 	<p>Bordillo de descarga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación: en el lado izquierdo desde la progresiva km 518+255 hasta la progresiva km 518+295. • Longitud: 40 m. • Descarga de 10 m a la salida de la alcantarilla ubicada en la progresiva km 518+291 • Material: concreto • Área: 0,09 m² • Ancho: 0,40 m; altura de 0,30 m y radio: 0.2 m 	<p>Bordillo de descarga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación: lado izquierdo de la vía en la progresiva km 537+710 a la progresiva km 537+750. • Longitud: 40 m. • Material: concreto • Área del bordillo: 0,114 m. • Ancho: 0,50 m; altura: 0,35 m y radio: 0,2 m.
<p>Corte y perfilado del talud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación del talud: progresivas km 517+400 – km 517+415 • Desquinche y perfilado del talud: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Relación del talud perfilado proyectado: 1H:2V. ✓ Altura de corte: 5-10 m. 	<p>Reconformación convencional del terraplén</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación: progresiva km 518+260 y km 518+295. • Relación del talud perfilado proyectado: 1V:2H7 • Actividades por desarrollar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Corte en carpeta asfáltica. ✓ Excavación para explanaciones en material suelto. ✓ Perfilado y compactado. ✓ Conformación del terraplén. 	<p>Reconformación del terraplén</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación: progresiva km 537+770 y km 537+815 • Relación del talud perfilado proyectado: 1V:2H • Actividades por desarrollar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Corte en carpeta asfáltica. ✓ Excavación para explanaciones en material suelto. ✓ Perfilado y compactado. ✓ Conformación del terraplén. <p>Proyección de cuneta y canal de descarga de cuneta y proyección de emboquillado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuneta: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Longitud: 70 m, ubicada en la progresiva km 537+750 al km 537+820 ✓ Relación de apertura: 1,5V:2H. Altura 0,70 m y ancho 1,0 m. • Canal de descarga de 45,2 m de longitud, ancho 2 m. Con geocelda rellena de concreto f'c=175kg/cm² y geotextil no tejido de 300 gr/m² anclado al terreno. • Emboquillado de 8,55 m de longitud para la salida de la alcantarilla en la progresiva km 537+700
		<p>Mejoramiento de subrasante y reconstrucción de la estructura de pavimento:</p>

Progresivas de las Obras Accesorias		
km 517+390 al km 517+430	km 518+250 al km 518+300	km 537+770 al km 537+800
		<ul style="list-style-type: none"> • Zona crítica: Ancho: 3,8 m en la progresiva km 537+770 al km 537+815 • Estructura del pavimento: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Carpeta asfáltica e=12 cm. ✓ Base granular e=20 cm. ✓ Sub base granular e=15 cm

Fuente: Expediente del ITS (DC-4 del T-ITS-00116-2021)

2.5.4 Etapas del proyecto (ITS)

El Titular describió las actividades por cada una de las etapas que llevará a cabo para la ejecución de las obras accesorias, según lo siguiente:

Cuadro N° 5 Descripción de las actividades del Proyecto

Etapa	Sector	Actividades
Preliminar	km 517+390 al km 517+430 km 518+250 al km 518+300 km 537+770 al km 537+800	<ul style="list-style-type: none"> • Movilización del personal de obra, maquinarias y equipos • Topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial • Habilitación de acceso
Construcción	km 517+390 al km 517+430	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de subrasante y reconstrucción de la estructura. • Corte en carpeta asfáltica. • Excavación en material suelto para explanaciones. • Perfilado y compactado • Mejoramiento de la subrasante con over • Conformación del terraplén • Base granular • Sub base granular • Carpera asfáltica en caliente • Demolición y reposición de cuneta • Corte y perfilado km 517+400 al km 517+415
	km 518+250 al km 518+300	<ul style="list-style-type: none"> • Demolición y reposición de la estructura del pavimento (ancho=8,40 m) km 518+260 al km 518+295. • Bordillo de descarga (L=40m), km 518+255 al km 518+295 • Reconformación convencional del terraplén km 518+295
	km 537+770 al km 537+800	<ul style="list-style-type: none"> • Reconformación de terraplén km 537+770 al km 537+815 • Corte en carpeta asfáltica • Excavación para explanaciones en material suelto • Perfilado y compactado • Conformación de terraplén • Mejoramiento del sistema de subdrenaje mediante la proyección del subdren francés sobre el talud superior. • Ampliación de emboquillado (km=5,20 ingreso a la alcantarilla km 537+700) • Excavación en material suelto • Perfilado y compactado • Colocación de geotextil • Colocación de material de filtro • Relleno para estructuras • Bordillo de descarga exterior y entrega de bordillo lado izquierdo de la vía (L=40m), km 537+710 al km 537+750. • Proyección de cuneta (L=70m km 537+750 al km 537+820 y canal de descarga de cuneta (descarga=45,2 m), proyección de emboquillado (L=8,55m salida de la alcantarilla km 537+700) • Demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento por obras a proyectar (ancho=3,80 m), km 537+770 al km 537+815
Cierre constructivo	km 517+390 al km 517+430 km 518+250 al km 518+300	<ul style="list-style-type: none"> • Desmovilización del personal de obra, maquinaria y equipos



Etapa	Sector	Actividades
	km 537+770 al km 537+800	<ul style="list-style-type: none"> • Labores de limpieza general de las ocupadas

Fuente: Expediente del ITS (DC-4 del T-ITS 00116-2021)

Nota: El Titular indicó que la etapa de operación y mantenimiento formaría parte de las actividades de su IGA aprobado

2.5.5 Vías de acceso

El acceso a las Obras Accesorias se realizará mediante vía asfaltada, correspondiente al Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto.

2.5.6 Áreas auxiliares para el desarrollo del Proyecto

El Titular ha precisado lo siguiente sobre las áreas auxiliares que requerirá para la ejecución del Proyecto:

a) Canteras

El Proyecto no requerirá explotar canteras dado que el material será obtenido de proveedores autorizados externos.

b) Depósito de material excedente (DME)

El material excedente generado por las obras será dispuesto en el DME km 512+720 en el Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto, el cual cuenta con certificación ambiental¹². A continuación, se presenta los datos del DME

Cuadro N° 6 Ubicación del DME aprobado en el IGA

Instalación	Coordenadas UTM Datum WGS84 - Zona 18S		Área (m ²)	Volumen aprobado (m ³)	Volumen utilizado (m ³)	Volumen para disponer (m ³)	Centro Poblado
	Este (m)	Norte (m)					
DME km 512+720 LI	296194,48	9322754,882	24530,316	119525,37	25728,00	3038,89	Anexo Carachupa

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

c) Planta industrial

El Titular manifestó que el asfalto será provisto de un tercero debidamente acreditado, por lo que el Proyecto no contará con una planta industrial.

d) Campamento

El Proyecto contempla la implementación de campamentos en cada uno de los sectores de las Obras Accesorias. La ubicación de sus componentes se indica en los siguientes cuadros:

¹²

Según Resolución Directoral N° 00018-2018-SENACE-PEE

**Cuadro N° 7 Componentes del campamento del sector km 517+390 al km 517+430**

Componente	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)
Comedor provisional 1	296 859	9 318 348
Almacén de materiales y herramientas	296 863	9 318 341
Almacén de residuos sólidos	296 856	9 318 354
Poza de sedimentación	296 856	9 318 361
Servicios higiénicos	296 861	9 318 351
Lavamanos	296 862	9 318 349

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

Cuadro N° 8 Componentes del campamento del sector km 518+250 al km 518+300

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)
Comedor provisional 1	297 164	9 317 559
Almacén de materiales y herramientas	297 163	9 317 566
Almacén de residuos sólidos	297 161	9 317 572
Poza de sedimentación	297 161	9 317 577
Servicios higiénicos	297 165	9 317 555
Lavamanos	297 167	9 317 555

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

Cuadro N° 9 Componentes del campamento del sector km 537+770 al km 537+800

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)
Comedor provisional 1	307 384	9 305 448
Almacén de materiales y herramientas	307 377	9 305 453
Almacén de residuos sólidos	307 385	9 305 458
Poza de sedimentación	307 379	9 305 463
Servicios higiénicos	307 388	9 305 450
Lavamanos	307 390	9 305 451

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

Cada campamento contará con una poza de sedimentación para el lavado de equipos y herramientas con concreto, dicha poza tendrá una forma cúbica de 1,50 metros cubierta con geomembrana fija con grapas. El mantenimiento de las pozas se realizará según lo indicado en el instructivo para mantenimiento de poza de sedimentación del IGA aprobado, con una frecuencia de dos (02) veces por semana.

e) Almacén de top soil

El Proyecto realizará actividades de desbroce para lo cual almacenará el material desbrozado en los siguientes puntos de acopio mostrados a continuación:

Cuadro N° 10 Almacenes de top soil del Proyecto

Obra Accesorias	Componente	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Total de área a desbrozar (m ²)
		Este (m)	Norte (m)	
Sector km 517+390 al km 517+430	Acopio de top soil 1	296 869	9 318 335	1075,05
	Acopio de top soil 2	296 852	9 318 320	
Sector km 518+250 al km 518+300	Acopio de top soil	297 167	9 317 548	478,00
Sector km 537+770 al km 537+800	Acopio de top soil	307 284	9 305 528	2881,54

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

2.5.7 Servicios

a) Demanda de agua

El Titular precisó que el suministro de agua para las actividades del Proyecto se obtendrá del río Mayo en el Tramo N° 2, contando con la autorización aprobada por la ANA mediante la Resolución Directoral N° 426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA¹³. Asimismo, como contingencia están considerando abastecerse de agua de proveedores autorizados.

b) Demanda de agua para consumo doméstico

Según el Titular, el agua necesaria para el consumo de personal será suministrada mediante bidones comprados de proveedores debidamente autorizados.

c) Demanda de combustible

De acuerdo con lo señalado por el Titular, el combustible será suministrado mediante un camión cisterna de combustible autorizado, en ese mismo sentido, indicó que se contará con herramientas apropiadas de contención y respuesta ante derrames tomando en cuenta las medidas necesarias establecidas en el IGA aprobado. Además, estimó el siguiente consumo de combustible

Cuadro N° 11 Consumo de combustible

Equipos	Tipo de combustible	OA Sector km 517+390 al 517+430 (m ³)	OA Sector km 518+250 al 518+300 (m ³)	OA Sector km 53+770 al 537+800 (m ³)
Camión cisterna	Diesel	7,29	5,61	7,29
Camión volquete	Diesel	77,00	62,12	45,89
Camión de apoyo	Diesel	0,07	0,06	0,05
Compresor neumático	Diesel	0,04	0,03	0,04
Rodillo liso	Diesel	3,08	2,63	3,08
Rodillo neumático	Diesel	2,26	2,21	2,26
Rodillo tándem	Diesel	3,07	2,65	3,07

13

Cabe señalar que de acuerdo con el Artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1500, la vigencia de los títulos habilitantes que vencían hasta el 31 de diciembre de 2020 fueron extendidos por doce (12) meses más posteriores a la fecha de su vencimiento debido al impacto del Covid 19. Luego de ello, el Titular solo debe usar fuentes de agua autorizadas durante toda su vida útil.

Equipos	Tipo de combustible	OA Sector km 517+390 al 517+430 (m ³)	OA Sector km 518+250 al 518+300 (m ³)	OA Sector km 53+770 al 537+800 (m ³)
Retroexcavadora	Diesel	2,12	1,82	1,51
Tractor de orugas	Diesel	6,00	6,00	6,00
Motoniveladora	Diesel	1,91	1,65	1,65
Camión imprimador	Diesel	0,07	0,06	0,05
Dosificador de concreto	Diesel	2,79	2,39	2,39
Total	Diesel	105,67	87,23	73,28

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

2.5.8 Recursos requeridos por el proyecto

a) Mano de obra

El Titular ha referido que para la ejecución de las actividades (etapa de preliminar, construcción y cierre) objeto del ITS estima contratar la siguiente mano de obra:

Cuadro N° 12 Mano de obra

Obras accesorias	Etapas del Proyecto					
	Preliminar		Construcción		Cierre Constructivo	
	Local	Foráneo	Local	Foráneo	Local	Foráneo
km 517+390 al km 517+430	06	02	06	02	06	02
km 518+250 al km 518+300	05	02	05	02	05	02
km 537+770 al km 537+800	11	02	11	02	1	02

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

b) Equipos y maquinarias

El Titular señaló que empleará los siguientes equipos y maquinarias

Cuadro N° 13 Equipos y maquinaria

Equipos y maquinaria	OA Sector km 517+390 al 517+430	OA Sector km 518+250 al 518+300	OA Sector km 53+770 al 537+800
Camión cisterna	1	1	1
Grupo electrógeno	1	1	1
Compresor de aire	1	1	1
Camión volquete	1	4	1
Camión de apoyo baranda	1	1	1
Camioneta	1	1	1
Compresor neumático	1	1	1
Rodillo liso CAT	1	1	1
Rodillo neumático	1	1	1
Rodillo tándem	1	1	1
Esparcidora de asfalto	1	1	1
Retroexcavadora	1	1	1
Excavadora	1	1	1
Tractor de orugas	1	1	1
Motoniveladora	1	1	1



Equipos y maquinaria	OA Sector km 517+390 al 517+430	OA Sector km 518+250 al 518+300	OA Sector km 53+770 al 537+800
Camión imprimador	1	1	1
Dosificador de concreto	1	1	1

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

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

c) Materiales

El Proyecto requerirá los siguientes materiales para la ejecución de las obras accesorias

Cuadro N° 14 Materiales

Materiales	Unidad	OA Sector km 517+390 al 517+430	OA Sector km 518+250 al 518+300	OA Sector km 53+770 al 537+800
Alambre	Kg	0,37	20,78	28,98
Disco de corte	Und	0,02	0,02	0,04
Clavos	Kg	0,37	4,74	9,43
Tecnoport	m ²	1,31	0,68	6,19
Microesferas de vidrio	Kg	-	2,45	3,15
Tachas reflectiva	Und	-	6,00	12,00
Madera	p ²	17,69	109,07	207,13
Acero corrugado	Kg	25,00	235,36	281,52
Piedra chancada	m ³	46,79	234,50	108,00
Arena gruesa	m ³	221,01	19,62	14,00
Geomembrana	m	14,00	14,00	14,00

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

d) Insumos químicos

El Titular proyecta emplear los siguientes insumos químicos:

Cuadro N° 15 Insumos químicos

Insumo químico	Unidad	Cant.	I	C	R	E	T
Asfalto líquido	Gal	255,31	X	-	-	-	-
Asfalto sólido	kg	10569,31	-	-	-	-	-
Cal hidratada	kg	1853,30	-	-	-	-	X
Aditivo mejorador de adherencia	kg	926,69	-	-	-	-	-
Emulsión asfáltica	gal	60,72	-	-	-	-	-
Pintura de tráfico	Gal	2,00	X	X	-	-	X
Cemento Portland	Bls	415,47	-	-	-	-	-
Aditivo plastificante	kg	64,39	-	-	-	-	-
Sikaform	Gal	7,27	X	-	-	-	-
Pegamento para tachas	Gal	0,18	-	X	-	-	-
Disolvente	Gal	0,42	X	-	-	-	X
Diesel	m ³	266,18	X	X	-	-	-

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021) Nota: I: Inflamable, C: Corrosivo, R: Reactivo, E: Explosivo, T: Tóxico

Los insumos químicos serán almacenados en cilindros y contenedores con productos compatibles de acuerdo con lo indicado en su hoja de seguridad. El área de almacén de sustancias químicas se ubicará en instalaciones comprendidas en el IGA aprobado, ubicado lejos de cuerpos de agua y áreas de cultivo.

2.5.9 Generación de efluentes, residuos sólidos, ruido y vibraciones

a) Efluente doméstico

El Titular indicó que estima generar la siguiente cantidad de efluente doméstico proveniente de baños químicos¹⁴ ubicados en los tres frentes de trabajo:

Cuadro N° 16 Generación de efluentes domésticos

Mes	OA Sector km 517+390 al 517+430		OA Sector km 518+250 al 518+300		OA Sector km 53+770 al 537+800	
	N° Baños químicos	m ³ /mes	N° Baños químicos	m ³ /mes	N° Baños químicos	m ³ /mes
Mes 1	1	0,96	1	0,84	2	1,56
Mes 2	1	0,96	1	0,84	2	1,56
Mes 3	1	0,96	1	0,84	2	1,56

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

Asimismo, indicó que el mantenimiento de los baños químicos y el manejo de los efluentes domésticos lo realizará a través de una EO-RS¹⁵ autorizada por el MINAM.

b) Efluente industrial

En cuanto a los efluentes industriales, debido a que no se habilitará un patio de máquinas y a que el mantenimiento de los equipos y maquinaria se realizará en servicentros autorizados fuera del área del Proyecto no se generará este tipo de efluente. Además, el efluente generado en las pozas de sedimentación será gestionado dos (2) veces por semana con una EO-RS autorizada por el MINAM

c) Residuos sólidos

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

Cuadro N° 17 Generación de residuos sólidos domésticos del Proyecto

Etapa	OA Sector km 517+390 al 517+430 (Ton)	OA Sector km 518+250 al 518+300 (Ton)	OA Sector km 53+770 al 537+800 (Ton)
Preliminar	0,104	0,104	0,084
Construcción	0,731	0,731	0,545
Cierre constructivo	0,139	0,139	0,056

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

¹⁴ La estimación de la cantidad de baños químicos se realizó considerando el Reglamento de Seguridad en la Construcción – G.050.

¹⁵ Empresa operadora de residuos sólidos.

Cuadro N° 18 Generación de residuos sólidos no peligrosos del Proyecto

Residuo	OA Sector km 517+390 al 517+430 (Ton)	OA Sector km 518+250 al 518+300 (Ton)	OA Sector km 53+770 al 537+800 (Ton)
Papel y cartón	0,069	0,109	0,069
Fierro y restos de acero	0,113	0,163	0,113
Plástico	0,053	0,078	0,053
Caucho y jebe	0,046	0,071	0,046
Vidrio	0,036	0,056	0,036
Cables y sogas	0,046	0,046	0,046
Madera	0,158	0,158	0,158
Latas	0,162	0,162	0,162
Otros	0,405	0,132	0,405

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

Cuadro N° 19 Generación de residuos sólidos peligrosos del Proyecto

Residuo	OA Sector km 517+390 al 517+430 (Ton)	OA Sector km 518+250 al 518+300 (Ton)	OA Sector km 53+770 al 537+800 (Ton)
Aceites y lubricantes	0,044	0,044	0,037
Filtros de aceite industriales	0,044	0,044	0,037
Tubos o bombillas fluorescentes	0,046	0,046	0,038
Grasas	0,068	0,068	0,056
Restos de pintura	0,068	0,068	0,056
Residuo asfáltico	0,680	0,680	0,568
Plástico de pintura utilizada	0,112	0,112	0,093
Waipes	0,089	0,089	0,075
Otros	0,255	0,255	0,213

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

Además, señaló que los residuos serán almacenados en cilindros metálicos de 55 galones con código de colores¹⁶ según el tipo de residuo. Los residuos serán manejados con una EO-RS autorizada por el MINAM.

d) Emisiones

El Titular manifestó que estima generar las siguientes emisiones:

Cuadro N° 20 Emisiones del Proyecto

Maquinaria	Valores estimados (kg)			
	CO	NOx	SO ₂	PTS
Excavadora	616,265	1428,895	151,905	71,63
Retroexcavadora	209,825	682,34	66,49	62,675
Motoniveladora	77,964	361,696	44,144	31,684
Rodillo liso	285,428	661,804	70,356	33,176
Esparcidora de asfalto	256,985	595,855	64,89	36,565



Maquinaria	Valores estimados (kg)			
	CO	NOx	SO ₂	PTS
Rodillo liso tándem	284,929	660,647	70,233	33,118
Rodillo neumático	223,053	517,179	54,981	25,926
Cisterna de agua	643,71	1492,53	162,54	91,59
Camión volquete	9231,999	21405,657	2331,126	1313,571
Camión de apoyo baranda	8,982	20,826	2,268	1,278

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

e) Ruido

En el siguiente cuadro se presenta la estimación de los niveles de ruido que generará el Proyecto:

Cuadro N° 21 Valores estimados de ruido ambiental

Maquinaria	Nivel de ruido (dB)
Excavadora	95-100
Retroexcavadora	85-94
Motoniveladora	87-95
Rodillo liso CAT	89,50
Esparcidora de asfalto	74-87
Rodillo liso tándem	89,5
Rodillo neumático	89,5
Cisterna de agua	83-95
Camión volquete	83-95
Camión baranda	83-95
Compresor de aire	64-87

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

f) Vibraciones

El Proyecto generará vibraciones principalmente por el uso de maquinarias pesadas; los cuales tendrán incidencia en la exposición ocupacional. En el siguiente cuadro se presenta la estimación de las vibraciones esperadas, por la operación de maquinarias:

Cuadro N° 22 Estimación de la generación de vibraciones

Maquinaria	Vibración (m/s ²)
Excavadora	0,172
Retroexcavadora	0,490
Motoniveladora	0,385
Rodillo liso CAT	0,580
Esparcidora de asfalto	0,280
Rodillo liso tándem	0,580
Rodillo neumático	0,280
Camión cisterna de agua	0,280
Camión volquete	0,276

Maquinaria	Vibración (m/s ²)
Cama-baja	0,280
Camión de apoyo baranda	0,280
Compresor de aire	0,280

Fuente: Expediente Técnico del ITS (T-ITS-00116-2021)

2.5.10 Cronograma

El Titular presentó el cronograma de ejecución de las actividades propuestas en el ITS, la implementación durará tres (03) meses.

2.5.11 Inversión

El costo de ejecución de las actividades propuestas en el ITS son las siguientes:

- Obra accesoria – sector km 517+390 al km 517+430: US\$ 87 344,30.
- Obra accesoria – sector km 518+250 al km 518+300: US\$ 94 930,67.
- Obra accesoria – sector km 537+770 al km 800: US\$210 187,90.

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 *"Informe de Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo Tarapoto – Rioja"*, aprobado mediante Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16, de fecha 28 de diciembre de 2004.

De la revisión del expediente ITS, el Titular precisó que las obras accesorias de los sectores km 517+390 al km 517+430, km 518+250 al km 518+300 y km 537+770 al km 537+800 se encuentran emplazados dentro del Área de Influencia del Proyecto con IGA Aprobado.

De la revisión de la información presentada por el Titular, se identifica en el entorno inmediato del área de intervención de las obras accesorias propuestas en el presente ITS, a tres (03) localidades, las cuales se ubican dentro del área de influencia del IGA aprobado; y se verifica además que no se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida ni Zona de Amortiguamiento.

En tal sentido, se considera que la implementación de las obras accesorias, 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 y ruido), geología, sismicidad, geomorfología, paisaje, suelo, capacidad de uso



mayor de tierras y uso actual de suelos e hidrología, respecto a las obras accesorias de los sectores km 517+390 al km 517+430, km 518+250 al km 518+300 y km 537+770 al km 537+800.

Para la caracterización del clima presentó información disponible del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) de las Estaciones Meteorológicas (E.M.)¹⁷ Pacayzapa, Jepelacio y Moyobamba, en la que se muestra que la temperatura mínima y máxima mensual se encuentra entre los 16,8 °C a 30,1 °C (E.M. Pacaypaza) y 14,1 °C a 27,6 °C (E.M. Jepelaceo); la precipitación total mensual varía entre 26 mm a 354,4 mm (E.M. Pacaypaza) y 19,8 mm a 275,3 mm (E.M. Jepelaceo); y la humedad relativa presenta un promedio anual entre 89,5 % (E.M. Pacaypaza) y 89,3 % (E.M. Jepelaceo). Con relación al viento, sólo empleó los registros de la Estación Meteorológica "Moyobamba", que según indicó, la velocidad promedio del viento de 3,77 m/s y la dirección del viento predominante sería de noroeste (NW) y Este (E).

De otro lado, respecto a la caracterización de la calidad ambiental (calidad de aire y niveles de ruido ambiental) utilizó información secundaria¹⁸, del cual sostienen que los parámetros PM₁₀, SO₂, NO₂, CO y H₂S cumplen los ECA para aire¹⁹; asimismo, en el caso de los niveles de ruido horario diurno y nocturno tampoco excede los ECA para ruido²⁰ zona residencial.

Asimismo, identificó dos (02) unidades geológicas²¹: formación yahuarango y formación chonta. Con relación a la geomorfología²² existente en las áreas de intervención del presente ITS, señaló la existencia de dos (02) unidades fisiográficas: montañas altas y montañas bajas. Asimismo, precisó que en la zona de intervención del presente ITS existen riegos por deslizamientos, asentamientos y activación de flujos de agua como procesos de geodinámica externa. 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 VI en la escala de Mercalli. Respecto a la descripción del paisaje, señaló que los componentes del presente ITS se encuentran sobre dos (02) unidades de paisaje: Montañas altas de ladera muy empinadas y montañas bajas de laderas empinadas; ambas con una calidad estética baja.

¹⁷ El Titular precisó que las E.M. "Pacaypaza" (2015-2020), "Jepelacio" (2017-2021) y Moyobamba (2014-2018) son administradas por SENAMHI. Asimismo, dichas estaciones son las más cercanas al área de estudio de las obras accesorias propuestas; por lo cual, presentó las características similares de clima, zonas de vida y cobertura vegetal.

¹⁸ El Titular utilizó los resultados del Informe de Monitoreo Ambiental de calidad de aire y ruido (DME Km 512+600 LI – Tramo N° 2: Tarapoto – Rioja), realizado en el mes de junio 2019, como parte del cumplimiento de los compromisos ambientales de la Concesionaria IIRSA NORTE S.A., cuyas estaciones CA-03 y CR-03 se ubican a 4,3 km, 5,2 km y 20,5 km aproximadamente de las obras accesorias propuestas en los Sectores km 517+390 al km 517+430, km 518+250 al km 518+300 y km 537+770 al km 537+800, respectivamente. Asimismo, señaló que presentan características similares en clima, zonas de vida, uso actual de tierra y cobertura vegetal. Asimismo, respecto a las fuentes aportantes similares, señaló que ambas zonas se encuentran cerca de la carretera y se ven influenciados por el traslado de vehículos de carga pesada, buses, entre otros que emiten gases de combustión y material particulado.

¹⁹ Mediante Decreto Supremo. N° 003-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

²⁰ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

²¹ El Titular señaló que la descripción geológica sobre la base de las cartas geológicas 13-j a escala 1:100 000, publicadas por Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

²² El Titular señaló que la descripción de la geomorfología se ha desarrollado en base a la Zonificación Ecológica Económica-Región San Martín.



Respecto a la hidrología, precisó que las obras accesorias propuestas se emplazan en la cuenca del río mayo y señaló que los sectores km 517+390 al km 517+430 y km 518+250 al km 518+300 se encuentran aproximadamente a unos 400 m del río Mayo y el sector km 537+770 al km 537+800 a 8 km del río Mayo.

Respecto al suelo del área evaluada, se desarrolla en suelos de asociación Nipon (Lithic Udorthents); con relación a la capacidad de uso mayor predominan las tierras de protección, con limitaciones referidas al relieve muy empinada y al factor edáfico; así como las tierras aptas para producción forestal, con limitaciones al relieve accidentado y factor edáfico; respecto al uso de la tierra, señalo que corresponde a la zona de cultivos de pastos y forrajes con predominio ganadero.

b) Características del medio biológico

De acuerdo con la información complementaria DC-3 y DC-4, el Titular señaló que el área del Proyecto se emplaza en la zona de vida de Bosque Húmedo Premontano Tropical (bh-PT) y en la cobertura vegetal de tipo Área de no Bosque Amazónico (Ano-ba) tales como Área de cultivo y Vegetación secundaria.

El Titular utilizó información primaria para caracterizar la Línea Base Biológica del área de influencia de las actividades propuestas en el ITS, contando con la Autorización de Estudio de Patrimonio Nacional en el Marco de los Instrumentos de Gestión Ambiental emitida el 26 de abril de 2019 y aprobada con la Resolución de Dirección General N° 192-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGPFFS. Asimismo, utilizó información secundaria²³ para complementar los resultados del muestreo biológico. Respecto a la flora, se tuvo un esfuerzo de muestreo de un transecto de 100 metros mediante la metodología de línea intercepción punto por cada estación, haciendo un total de tres (03) estaciones de muestreo. En total, se reportaron 38 especies potenciales, de las cuales fueron las más representativas pertenecientes a las familias Fabaceae, Asteraceae, Malvaceae y Poaceae. En estado de conservación se registraron dos (02) especies en estado Casi Amenazado (NT) de acuerdo al Decreto Supremo N° 043-2006-AG, mientras que referencialmente se tiene dos (02) especies En Peligro (EN), dos (02) especies con Déficit de Datos (DD), entre otras, de acuerdo a la Lista Roja UICN 2021 (siendo varias de ellas, especies cultivables como el café y *Prunus doméstica* y *Coffea arabica*).

En relación a la fauna silvestre, se tuvo un esfuerzo total de tres (03) horas/hombre distribuido en tres (03) estaciones de muestreo para cada grupo taxonómicos, las metodologías usadas fueron Búsqueda por Encuentro Visual (anfibios y reptiles),

23

IIRSA NORTE SA. 2020. Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias de los sectores Km 502+400 al 502+460, Km 504+280 al 504+302, Km 504+820 al 504+960 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja. Elaborado por Grupo Átomo SAC. Aprobado mediante RD N° 00099-2020- SENACE-PE/DEIN el 23 de septiembre del 2020.

PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO SA. 2020. Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia De Rioja, Región San Martín" Aprobado mediante N°00013-2020-SENACE-PE/DEIN el 30 de enero de 2020.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA AMAZONIA PERUANA – IIAP. 2014. Área De Conservación Regional – Cordillera Escalera, San Martín – Perú. Especies De Interés En El Circuito Turístico De La Catarata Huacamaillo. Guía de Reptiles.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA AMAZONIA PERUANA – IIAP. 2014. Inventario Biológico del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera, San Martín. Informe Técnico. Pg. 108. Loreto, Perú.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA AMAZONIA PERUANA – IIAP. 2014. Inventario Biológico del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera, San Martín. Informe Técnico. Pg. 108. Loreto, Perú.



Transectos (mamíferos) y Puntos de Conteo (aves). Se reportaron seis (06) especies de reptiles, dos (02) especies de anfibios, 12 especies de mamíferos y 33 especies de aves; haciendo un total de 53 especies de fauna silvestre potencialmente presentes en el área del proyecto; de las cuales, ocho (08) especies de aves y un (01) reptil se encuentran categorizados según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Asimismo, el Titular indicó la presencia de cuatro (04) especies de aves con condición de endemismo y; tres (03) de aves, (01) reptil y dos (02) mamíferos dentro de los Apéndices II CITES 2021.

Finalmente, el Proyecto no se superpone con ningún Área Natural Protegida, Zona de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.

c) Características del medio socioeconómico y cultural

Los componentes propuestos en el ITS se ubican política y administrativamente, en los distritos Jepelacio y Alonso de Alvarado, ambos pertenecientes a la provincia Lamas y departamento de San Martín. A nivel específico, en el área de intervención de cada obra accesoria se identifica a una localidad, según el siguiente detalle: en la obra accesoria sector km 517+390 - km 517+430 el caserío Pintuyacu, en la obra accesoria sector km 518+250 - km 518+300 el caserío Ramírez, y en la obra accesoria sector km 537+770 - km 537+800 el caserío La Florida. En ese sentido, la caracterización del medio socioeconómico y cultural comprende a las localidades referidas y los contextos distritales en las cuales 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 2017 INEI), Estadística de la Calidad Educativa 2020 del Ministerio de Educación (Escale 2020 MINEDU), Oficina de Estadística del Ministerio de Salud (MINSA 2020), entre otras; complementada con información primaria de tipo cualitativa consistente en una ficha de datos local, llenada a partir de la observación directa e informantes locales.

Los distritos Jepelacio y Alonso de Alvarado, el año 2017 registraron poblaciones de 15 377 y 13 462 habitantes, respetivamente; poblaciones en las cuales se evidenció la predominancia porcentual de los hombres que alcanzaron el 50,9% en Jepelacio y el 51,0% en Alonso de Alvarado. En tanto que la población del área de intervención registró un total de 690 habitantes, de los cuales 96 corresponden a Pintuyacu, 518 a Ramírez y 76 a La Florida.

El servicio educativo en los distritos de Jepelacio y Alonso de Alvarado es brindado por un total de 237 instituciones educativas de gestión pública, que brindan educación básica regular (EBR) a un total de 10 389 alumnos matriculados el año 2020 para lo cual contaron con un total de 698 docentes.

En las localidades del área de intervención registran un total de cuatro (04) instituciones educativas y son las siguientes: en el caserío Ramírez a la Institución Educativa (IE) N° 230 que brinda EBR del nivel inicial a 33 alumnos y cuenta con dos docentes, la IE N° 00561 que brinda EBR del nivel primario a 103 alumnos y cuenta con ocho (08) docentes, la IE Agropecuaria Ramírez que brinda EBR del nivel secundario a 145 alumnos y cuenta con nueve (09) docentes. En el caserío La Florida registra únicamente a la IE N° 00986 que brinda EBR del nivel primario a siete (07)



alumnos y cuenta con solo un docente. Cabe precisar además que en el caserío Pintuyacu no registró IE alguna, por lo cual la población escolar acude al vecino caserío de Ramírez.

El servicio de salud en los distritos de Jepelacio y Alonso de Alvarado es brindado por un total de quince (15) establecimientos de salud, los cuales son gestionados por la Dirección Regional de Salud de San Martín. En las localidades del área de intervención únicamente se registra al Puesto de Salud Ramírez, el mismo que se caracteriza por ser un establecimiento de salud de atención básica (categorizado como I-1) y atendido por una profesional de enfermería y un técnico de enfermería. Cabe indicar que la población del vecino caserío Pintuyacu acude a este establecimiento de salud; en tanto que la población del caserío La Florida acude al establecimiento más cercano que es el Puesto de Salud San Juan de Pacayzapa.

De acuerdo con el Censo 2017 INEI, las viviendas registradas en el distrito de Jepelacio es de 5394 y en el distrito Alonso de Alvarado 4295, siendo estas fundamentalmente del tipo vivienda independiente; y en cuanto a su material constructivo, destacan en el distrito Jepelacio las viviendas con techos de calamina, pisos de tierra y paredes de ladrillo o bloque de cemento; y en el distrito Alonso de Alvarado destacan las viviendas con techo de calamina, pisos de tierra y paredes de madera.

Las viviendas de las tres (03) localidades del área de intervención presentan características similares a las indicadas para los distritos Jepelacio y Alonso de Alvarado; es decir, se tratan de viviendas construidas en las paredes a base de ladrillo o bloques de cemento, pisos de tierra y techos de calamina. Dichas viviendas en el distrito Ramírez cuentan en su mayoría con red de alcantarillado público, en tanto que en los caseríos Pintuyacu y La Florida al no contar con conexión a la red pública de alcantarillado, las viviendas cuentan con letrinas y pozos ciegos.

En el aspecto economía, de acuerdo con el Censo 2017 INEI, el distrito Jepelacio registró una Población Económicamente Activa (PEA) de 5504 personas y el distrito Alonso de Alvarado una PEA de 5137 personas, de las cuales el 2,9% de la PEA de Jepelacio y el 2,6% de la PEA de Alonso de Alvarado se encontraban desocupados.

En cuanto a las actividades económicas a la que se dedican la PEA ocupada, se tiene que en el distrito Jepelacio las principales actividades son agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (80,9%), comercio, reparación de vehículos automóviles y Motocicletas (4,3%), construcción (2,2%), actividades de alojamiento y de servicio de comidas (1,5%), entre otros; y en el distrito Alonso de Alvarado las principales son agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (76,3%), comercio, reparación de vehículos automóviles y motocicletas (7,0%), transporte y almacenamiento (2,3%), entre otros.

Finalmente, es importante indicar que las localidades del área de intervención tienen como principal infraestructura vial al corredor vial amazonas norte; es decir, el proyecto matriz en torno al cual se implementará las obras accesorias.

d) Patrimonio Arqueológico

De acuerdo con información del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del MINCUL, los sitios o elementos arqueológicos más cercanos a las obras accesorias son el paisaje arqueológico Aucapata, distante en 7,3 km de la obra accesoria km 517+390 – km 517+430 y a 8,1 km de la obra accesoria km 518+250 - km 518+300; asimismo, dicha fuente de información registra al Qhapaq Ñam Tramo Lamas – Mishqiyacu distante en 20,3 km de la obra accesoria km 537+770 – km 537+800.

En cuanto al cumplimiento de las normas sectoriales en materia de protección del patrimonio cultural (arqueológico), señaló el compromiso de tramitar ante la Dirección Desconcentrada de Cultura (DDC) el respectivo plan de monitoreo arqueológico; y en cuanto al Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) señaló la excepcionalidad de su obtención por cuanto los componentes propuestos en el ITS están constituidos por tres (03) obras accesorias las cuales se emplazan sobre infraestructura preexistente.

2.6.3 Respecto 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° 23 Niveles de importancia de los impactos

Índice de Importancia	Grado de impacto
≥ 75	Muy alta
$50 \leq IM < 75$	Alta
$25 \leq IM < 50$	Moderado
$IM < 25$	Bajo

Fuente: Expediente del ITS, DC-6 del trámite T-ITS-00116-2021.

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.

Cuadro N° 24 Comparativo de impactos ambientales negativos entre el IGA aprobado y el ITS

Etapas	Informe Técnico Sustentatorio		Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado (*)		Cambio (***)
	Impactos ambientales	Nivel de importancia	Impactos ambientales (**)	Nivel de importancia	
Construcción (Preliminar, construcción y cierre)	Afectación de la calidad de aire	Bajo	Deterioro local, temporal e intermitente de la calidad de aire por emisiones de material particulado y gases de combustión de motores de vehículos y maquinaria	Bajo	Se mantiene
	Incremento del nivel de ruido	Bajo	Aumento temporal de niveles de inmisión en sectores con ruido	Bajo	Se mantiene
	Erosión de suelo	Bajo	Generación de procesos erosivos y potencial remoción en masa en los taludes de la ruta asociado a diferentes procesos geomorfológicos dependiendo del tipo de sustrato.	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Bajo	-	-	No significativo
	Pérdida de cobertura vegetal (****)	Bajo	Pérdida de cobertura vegetal	Bajo	Se mantiene
	Afectación de la flora por presencia de material particulado	Bajo	-	-	No significativo
	Perturbación temporal de la fauna silvestre	Bajo	Pérdida de ejemplares de fauna por atropellamiento	Bajo	Se mantiene
	Alteración del hábitat de la fauna silvestre	Bajo	-	-	No significativo
Conservación de obras	Afectación a la salud e integridad de la población local	Bajo	Alteración de la calidad de vida de la población por el desarrollo del conjunto de actividades asociadas a la construcción del Proyecto	Moderado	Es menor
	Malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular	Bajo	-	-	No significativo
	Alteración de la calidad del aire	Bajo	-	-	No Significativo
	Incremento del nivel de ruido ambiental	Bajo	-	-	No significativo
	Perturbación de la fauna	Bajo	-	-	No significativo
	Malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular	Bajo	-	-	No significativo

Nota:

- (*) Corresponde al "Informe de Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo Tarapoto – Rioja", aprobado mediante Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16, de fecha 28 de diciembre de 2004.
- (**) Se 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.
- (***) 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.
- (*****) El área total de desbroce es de 4434,58 m² y se distribuye de la siguiente manera: i) Sector km 517+390 al km 517+430 con un área de 1075,05 m², ii) Sector km 518+250 al km 518+300 con un área de 478 m² y, iii) Sector km 537+770 al km 537+800 con un área de 2881,53 m².

Fuente: Expediente del ITS (DC-6 del trámite T-ITS-00116-2021).

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 por medio de cisternas acondicionadas para tal fin.
 - Regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad máxima de 40 km/h.
 - Inspeccionará el apagado de motores de máquinas, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.
 - Utilizará mallas protectoras en las áreas donde se realizará demolición, con el objetivo de controlar la dispersión de material particulado.
 - Los volquetes utilizarán cobertores de lona cuando se transporte materiales hacia su disposición temporal y final.
 - Realizará el mantenimiento preventivo de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el proyecto.
 - 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**
 - Respetarán los turnos establecidos para la ejecución de actividades en el área auxiliar (de 8:00 am a 5:00 pm con intermedio de 12:00 a 1:00 pm). No habrá trabajos en horario nocturno.
 - Dispondrá de sistemas de silenciadores las maquinarias y vehículos.
 - Inspeccionará el apagado de motores de máquinas, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados
 - Instalarán señalizaciones alusivas respecto a evitar emisiones de ruido innecesarias en las áreas de trabajo.
 - Realizará el mantenimiento preventivo y de las maquinarias, vehículos y equipos a ser utilizados en el proyecto, a fin de garantizar su buen estado.

 - **Medidas para la erosión de suelo**
 - Realizará los trabajos dentro de las áreas definidas, las cuales se delimitarán mediante señalizaciones, cintas de seguridad y/o postes o conos.
 - Dispondrá el material orgánico y vegetación (Top Soil y vegetación) removido en los lugares debidamente señalizados y delimitados, los cuales estarán cubiertos con material impermeables para su posterior utilización,

 - **Medidas para la alteración de la calidad visual del paisaje local**
 - Realizará los trabajos dentro de las áreas definidas, las cuales se delimitarán mediante señalizaciones, cintas de seguridad y/o postes o conos.
 - Utilizará mallas protectoras en las áreas donde se realizará demolición, los cuales serán de un color que se integre al paisaje.
- b) Medidas de prevención, mitigación y/o corrección para el medio biológico**
- **Medidas para la pérdida de cobertura vegetal**
 - El retiro de vegetación será únicamente dentro de las áreas determinadas.
 - 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 aplicará el programa de revegetación.

 - **Medidas para la alteración de la flora por material particulado**
 - Para mitigar la generación de material particulado suspendido, se humedecerá los frentes de trabajo que involucren movimiento de tierras, por medio de cisternas acondicionadas para tal fin.
 - Los vehículos y maquinarias contarán con un mantenimiento preventivo, para reducir la emisión de gases, la frecuencia del mantenimiento preventivo dependerá de las especificaciones del fabricante.



- Las maquinarias y/o vehículos, que presenten desperfectos, deberán ser separados de sus funciones, y enviados a revisión, reparación o ajuste antes de entrar nuevamente al servicio.
 - Se regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad máxima de 40 km/h.
 - Todo el personal de obra estará prohibido de realizar fuego abierto o quema (basura, plásticos, llanta, maleza, cartón, etc.).
- **Medidas para la perturbación temporal de la fauna silvestre**
 - Está totalmente prohibido la caza de especies silvestres, bajo sanción interna al personal.
 - Charlas de inducción al personal en temas relacionados a la conservación de la fauna local.
 - Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen. Además, todo motor se apagará mientras esté detenido sin operar.
 - Si se encontraran 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.
 - Se aplicará el protocolo para salvaguardar los especímenes de fauna silvestre, lo cual incluye la ejecución de rescate y traslocación de los mismos.
 - **Medidas para la alteración del hábitat para la fauna silvestre**
 - Los trabajos se realizarán dentro de las áreas definidas del presente ITS.; las cuales se delimitarán por cintas de seguridad, postes o conos.
 - Se capacitará al personal respecto a las acciones a seguir ante el encuentro con la fauna silvestre, teniendo en cuenta cuales son las condiciones más probables que se puedan presentar.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
 - Únicamente se circulará por los caminos previamente establecidos, evitando así generar actividades de disturbación adicional a la fauna. No se dejarán residuos de alimentos fuera del sitio de disposición señalado, de modo que se evite atraer animales silvestres.
 - Mantener en estado operativo y despejado los sistemas de drenajes utilizados por especies menores de fauna silvestre.



2.6.4.2 Programa de Asuntos Sociales

El Programa de Asuntos Sociales tiene como objetivo reducir los impactos negativos al medio socioeconómico y cultural identificados y evaluados. Este programa está conformado por los subprogramas de salud local, contratación de mano de obra local, de tránsito vial y de relaciones comunitarias.

Los subprogramas del Programa de Asuntos Sociales, consideradas en el ITS se implementarán en el marco de la EMA de la certificación ambiental aprobada. Las medidas de dichos subprogramas están dirigidos a las localidades del entorno de intervención de los componentes propuesto en el ITS y son: Pintuyacu, Ramírez y La Florida.

Subprograma de salud local: tiene por objetivo el de manejar y controlar el impacto "afectaciones en la salud de la población local". Para lo cual establece, entre otros, las siguientes medidas.

- Humedecimiento del terreno que comprende a las obras accesorias, incluyendo las áreas de desplazamiento de maquinaria y unidades de transportan del material a utilizar, antes de realizar actividades a fin de reducir la emanación de material particulado.
- Humedecimiento del material a utilizar en las obras accesorias para su transporte.
- Cobertura de tolvas de las unidades de transporte de material a fin de evitar o minimizar la dispersión de material particulado.
- Circulación de las unidades que transportan el material para la obra a velocidades máximas de 40km/h.
- Disposición del material excedente de las obras accesorias en DME previamente habilitados y certificados.
- Comunicación a la población de las localidades del área de intervención y los usuarios de la vía sobre en inicio y objetivos de las obras accesorias.

Subprograma de contratación de mano de obra: tiene por objetivo optimizar y potenciar el impacto "oportunidad de generación de empleo", para lo cual contempla actividades para el proceso de convocatoria y selección de la mano de obra a requerir. Para lo cual establece, entre otros, las siguientes medidas.

- 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.
- Las autoridades locales recibirán y trasladarán al Titular las hojas de vida de los postulantes, previa constatación de la residencia local del postulante.

Subprograma para el tránsito vehicular: tiene por objetivo el de minimizar el impacto relacionado a la "perturbación del tránsito vehicular". Para lo cual establece, entre otros, las siguientes medidas.

Difusión del inicio de las obras accesorias en medios virtuales (página web del Titular) así como mediante la distribución de volantes.

Colocación de señalización informativa y preventiva en los frentes de cada obra accesoria.



Disposición de una persona capacitada (señalero) en cada frente de obra para orientar el tránsito vehicular y de la maquinaria del Proyecto.

Subprograma de relaciones comunitarias: tiene por objetivo reformar la confianza mutua entre los actores locales del área de intervención de los componentes propuestos en el ITS y el Titular. Para lo cual considera mecanismos de comunicación como visitas, líneas telefónicas y página web; así como un código de conducta para el trabajador de IIRSA Norte S.A. Para lo cual establece, entre otros, las siguientes medidas.

- Todo el personal deberá regir su conducta conforme al Código de Conducta de la Empresa, el mismo que establece formas de relacionamiento con las poblaciones locales y usuarios de la vía en un marco de respeto y generación de confianza.
- Disposición de mecanismos de información, participación y atención de consultas dirigidas hacia los ciudadanos, como son visitas a las autoridades locales, líneas telefónicas, página web.

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 segregación, almacenamiento, valorización y disposición final de los residuos a través 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 Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada.

Asimismo, respecto al manejo de residuos líquidos de las pozas de sedimentación, preciso que la recolección, transporte y disposición final estará a cargo EO-RS autorizada.

2.6.4.5 Programa de monitoreo ambiental

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



PERÚ

Ministerio
del 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° 25 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, H ₂ S y Pb	CA-1	Sector km 517+390 al km 517+430	296 838.03	9 318 322.77	Mes 1: Durante las actividades de mayor envergadura Mes 3: Al termino las actividades	D.S. N° 003-2017-MINAM.
		CA-2		296 893.26	9 318 294.66		
		CA-3	Sector km 518+250 al km 518+300	297 147.72	9 317 545.30	Mes 2: Durante las actividades de mayor envergadura Mes 3: Al termino las actividades)	
		CA-4		297 196.40	9 317 502.54		
		CA-5	Sector km 537+770 al km 537+800	307 232.04	9 305 532.03	Mes 3: Durante las actividades de mayor envergadura Mes 4: Al termino las actividades	
		CA-6		307 395.02	9 305 448.95		
Ruido ambiental	LAeqT (Zona de aplicación: residencial, en horario diurno (***)	CA-1	Sector km 517+390 al km 517+430	296 838.03	9 318 322.77	Mes 1: Durante las actividades de mayor envergadura Mes 3: Al termino las actividades	D.S. N° 085-2003-PCM
		CA-2		296 893.26	9 318 294.66		
		CA-3	Sector km 518+250 al km 518+300	297 147.72	9 317 545.30	Mes 2: Durante las actividades de mayor envergadura Mes 3 Al termino las actividades)	
		CA-4		297 196.40	9 317 502.54		
		CA-5	Sector km 537+770 al km 537+800	307 232.04	9 305 532.03	Mes 3: Al inicio de las actividades de mayor envergadura Mes 4: Al termino las actividades	
		CA-6		307 395.02	9 305 448.95		

Nota:

(*) El Titular señaló los monitoreos se realizará durante las actividades de mayor envergadura, para la obra accesoria km 517+390 al km 517+430 durante la reconstrucción de la estructura del pavimento, demolición y reposición de cuneta, y corte y perfilado; para la obra accesoria km 518+250 al km 518+300 durante la demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento y la reconfiguración del terraplén; y, para la obra accesoria km 537+770 al km 537+800 durante reconfiguración del terraplén, mejoramiento del sistema de subdrenaje mediante la proyección de Sub dren francés sobre el talud superior y la demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento, de acuerdo a los lineamientos de los ECA vigentes y protocolo de aire.

(**) 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.

(***) El Titular señaló que los trabajos de ejecución de las obras accesorias se realizaran en horario diurno.

Fuente: Expediente del ITS (DC-6 del Trámite T-ITS-00116-2021).

2.6.5 Plan de contingencias

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

- Sismos
- Derrumbes, deslizamientos, asentamientos y hundimiento de la plataforma
- Accidentes de trabajo
- Accidentes de trabajo-tránsito
- Incendios
- Derrame o fuga de sustancias peligrosas (MATPEL)
- Inadecuado manejo de residuos
- Atropellamiento de fauna silvestre- tránsito
- Hallazgo de material arqueológico

2.6.6 Plan de cierre

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

- Desmovilización del personal de las obras, maquinarias y/o equipos
- Retiro de las instalaciones temporales
- Limpieza general del área
- Revegetación de las áreas intervenidas, considerando las especies rastreras propias de la zona y de crecimiento rápido.

En relación a la revegetación de áreas intervenidas se propone un Programa de Revegetación que cuenta con ocho (08) áreas a revegetar de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 26 Áreas a revegetar

Área a Revegetar por sector	Área (m2)
km 517+390 al km 517+430 (Áreas de revegetación 1, 2 y 8)	1075,05
km 518+250 al km 518+300 (Áreas de revegetación 3 y 7)	478,00
km 537+770 al km 537+800 (Áreas de revegetación 4, 5 y 6)	2881,53
Total	4434,59

En cuanto a las especies a utilizar para la revegetación, se cuentan con un listado de 13 especies entre arbóreas y arbustivas propias de la zona, de las cuales destacan *Juglans neotrópica*, *Ficus insípida*, *Cecropia membranaceae*, *Vachellia macracantha*, ente otros. Las técnicas de revegetación son: plantación en líneas, plantación tres bolillos, macizos de especies herbáceas/arbustivas y siembra al voleo. Asimismo, realizará el seguimiento pos-revegeación mediante el monitoreo semestral durante los primeros tres (03) años y posteriormente será anual, con una duración total de cinco (05) años, los parámetros que serán utilizados como indicadores para el monitoreo del área revegetada son: aumento/disminución del porcentaje de la cobertura vegetal.



2.6.7 Cronograma y presupuesto

El Titular señaló que el cronograma de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), corresponde a tres (03) meses para cada obra accesoria propuesta. Así como, precisó que el presupuesto²⁴ de dicha implementación asciende a S/. 229 114, 00 (Obra accesoria km 517+390 al 517+430), S/. 229 006, 00 (Obra accesoria km 518+300 al 518+770) y S/. 234 404, 00 (Obra accesoria km 537+770 al 537+800).

2.7. Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante Documentación complementaria DC-3, DC-4 y DC-6, de fechas 28 de junio, 09 y 14 de julio de 2021, respectivamente se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante Informe N° 00544-2021-SENACE-PE/DEIN de fecha 14 de junio de 2021, han sido subsanadas en su totalidad, tal como, se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

III. OPINIONES TÉCNICAS

Opinión Técnica Vinculante

3.1 Autoridad Nacional del Agua – ANA

Mediante DC-2 del trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 03 de junio de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0935-2021-ANA/DCERH, al cual adjunta el Informe Técnico N° 0099-2021-ANA-DCERH/MSS, emitiendo opinión favorable al ITS objeto de evaluación (ver **Anexo N° 02**).

Opinión Técnica No Vinculante

3.2 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Mediante DC-1 del trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 01 de junio de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000954-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, al cual adjunta el Informe Técnico N° D000563-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el cual emitió 14 observaciones al ITS en el marco de sus competencias

Mediante DC-7 del trámite T-ITS-00116-2021, de fecha 20 de julio de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D001175-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° D000717-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el que concluye que todas las observaciones fueron absueltas (ver **Anexo N° 03**).

²⁴ 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.



IV. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 4.1. Mediante documentación complementaria DC-3, DC-4 y DC-6 del Trámite T-ITS-00116-2021, el Titular ha cumplido con absolver las observaciones formuladas al ITS, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 4.2. Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio para "*ITS para las Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja*", y en la documentación complementaria DC-3, DC-4 y DC-6 del Trámite T-ITS-00116-2021, 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.
- 4.3. 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.
- 4.4. 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.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2. Notificar la presente Resolución Directoral y el informe que la sustenta, a la Concesionaria IIRSA Norte S.A. para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3. 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 y a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4. Remitir copia 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.

- 5.5. 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

Nómina de Especialistas²⁵

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

Augusto Daniel Yepes Ponte
Nómina de Especialistas - Especialista
en Biología Nivel II
Senace

²⁵

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"

Juan Jose Valencia Solano
Nómina de especialistas – Profesional
Titulado en Ingeniería Geográfica Nivel II
Senace

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

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



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"**Anexo N° 01****Matriz de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio "ITS para las Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja"**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
I. DATOS GENERALES					
1.	Capítulo 1 "Información General" Ítem 1.6 "Marco Legal" Folios 29 a 30	Incorporar normativa vigente relacionada a la evaluación de ITS Se advierte que el Titular: a. En el numeral 1.6.1 "Normativa Nacional General" sección "MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES -MTC" del ITS no ha considerado la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC / 01.02 que dispone que 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.	Se requiere al Titular: a. Incorporar la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC / 01.02 en la sección "MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES -MTC" del numeral 1.6.1 "Normativa Nacional General" del ITS.	Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular: a. Incorporó la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC / 01.02 en la sección "MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES -MTC" del numeral 1.6.1 "Normativa Nacional General" del ITS (folio 000031). Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
II. PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACIÓN O UNA MEJORA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ITS					
2.	Ítem 3.4.1.6 "Campamento" (Folio 000058) Anexo 7.3 "Planos del ITS" (Folios del 000444 al 000446)	Planos En los cuadros N° 14, 15 y 16 (folio 000058) del ítem 3.4.1.6 el Titular presentó la ubicación de cada componente temporal por cada sector en el que se implementarán las obras accesorias. Sin embargo, en el Anexo 7.3 (folios 000444 al 000446) presentó los planos del Proyecto, en donde con un recuadro con líneas rojas señaló un área destinada a instalaciones temporales, sin precisar en cada recuadro a cada componente temporal señalado en los cuadros anteriormente citados.	Se requiere al Titular actualizar los planos presentados en el Anexo 7.3 a fin de que estos presenten la ubicación de los componentes temporales señalados en los cuadros 14, 15 y 16 del presente ITS.	Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular: Actualizó los planos del Anexo 7.3 incluyendo la ubicación de los componentes temporales. Asimismo, incluyó la ubicación en coordenadas UTM WGS84 en los cuadros 14, 15 y 16 en el folio 000060 del ITS. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3.	Ítem 3.4.1.6 "Campamento" (Folios 000058 y 000059) Ítem 3.4.3 "Etapas del Proyecto" (Folio 000064)	Instalaciones auxiliares El Titular precisó en el ítem 3.4.1.6 (folios 00058 y 00059) las características de las pozas de sedimentación que se instalarán para cada sector donde se implementarán las obras accesorias, sin embargo: a. No presentó la ubicación de las pozas de sedimentación en los planos del Proyecto. b. Señaló que el mantenimiento de las pozas se realizará tomando en cuenta el instructivo para mantenimiento, el cual no adjunta como parte del presente ITS c. No detalla cada cuanto tiempo realizará la succión de efluentes y retiro de lodos en función a la capacidad de las pozas de sedimentación. d. Indicó que el ítem 3.10.11 presenta las actividades para el cierre de las pozas de sedimentación, no obstante, dicho ítem no forma parte del ITS en evaluación.	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Presentar la ubicación de las pozas de sedimentación en coordenadas UTM (datum WGS 84) en los planos del Proyecto. b. Adjuntar el instructivo de mantenimiento de las pozas de sedimentación. Considerando que, el contenido debe estar acorde a los declarado en el presente ITS. c. Precisar cada cuanto tiempo se realizará la succión de efluentes y retiro de lodos en función a la capacidad de las pozas de sedimentación. d. Actualizar el número de ítem que presenta las medidas/ actividades para el cierre de las pozas de sedimentación.	Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular: a. Presentó la ubicación de las pozas de sedimentación en coordenadas UTM WGS84 en los cuadros 14, 15 y 16 en el folio 000060 del ITS, así como en los planos del Anexo 7.3. b. Adjuntó en el Anexo 13 el Instructivo de la poza de sedimentación, el cual es congruente con la información presentada en el ITS. c. Preció en el folio 000061 del ITS que el retiro de los lodos se realizará con una frecuencia de retiro de dos veces por semana con una EO-RS autorizada por el MINAM. d. Actualizó el ítem 3.9.11. "Plan de cierre de la etapa constructiva" (folio 000389) las medidas que realizará para el cierre de las pozas de sedimentación. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
4.	Ítem 3.5.2 "Maquinarias y equipos" (Folio 000081)	Mantenimiento de maquinaria El Titular señaló en el ítem 3.5.2 (folio 00081) que no se habilitarán patios de máquinas para el presente ITS; y señaló también que "(...) en	Se requiere al Titular señalar las "actividades en el sitio de obra" a realizarse debido a la ocurrencia de alguna contingencia y presentar el	Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		caso tuviera que realizar alguna actividad relacionada en el sitio de obra, debido a alguna contingencia, se deberán considerar todas las medidas de manejo ambiental (...); sin embargo, no señaló cuales serían estas actividad y el detalle de cómo serán realizadas fin de no afectar algún componente ambiental de la zona.	detalle acerca de cómo realizará dichas actividades considerando la no afectación de algún componente ambiental de la zona. En ese sentido deberá complementar el Plan de contingencias con los eventos que sean señalados y las correspondiente medidas a aplicar antes, durante y después, de aplicarse.	Indicó que el Proyecto no contempla la implementación de patios de máquina, en ese sentido, corrigió y retiró la información relacionada a la implementación del patio de máquinas del ítem 3.5.2. "Maquinaria y equipos" (folio 000087) Asimismo, en los folios 000087 y 000088 del mismo ítem presentó los procedimientos para el abastecimiento de combustible, en el cual se indican las medidas que se tomarán en caso de contingencias de derrames de combustible. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
5.	Ítem 3.9.4 "Programa de prevención, mitigación y/o corrección" (Folio 000239)	<p>Etapa de construcción</p> <p>El Titular señaló:</p> <p>a. En el ítem 3.9.4 (folio 000239) que realizará el retiro de <i>top soil</i> (capa superficial de material orgánico y vegetación) en las zonas de trabajo donde se presente esta condición, no obstante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencionó en el ítem 3.9.4 (folio 000239) que el Anexo 5.3 presenta los lugares donde se dispondrá temporalmente el <i>top soil</i> removido, sin embargo, no adjuntó dicho anexo; asimismo, tampoco señaló las áreas de las zonas de acopio. No presentó las condiciones de acopio de <i>top soil</i>. No estimó la cantidad de <i>top soil</i> que será removida debido a las obras accesorias e instalaciones auxiliares que implementará. <p>b. En el literal B. "Actividades de construcción", presentó las figuras 6 (folio 000068), figura 16 (folio 000074) y figura 17 (folio 000075) las cuales son ilegibles, no pudiéndose apreciar la información de que ellas describen.</p> <p>c. En la viñeta "Corte y perfilado km 517+400 – km 517+415" (folio 000069) no especificó la pendiente e inclinación vertical/horizontal del perfilado del talud propuesto. Además, no detalló características técnicas tales como la estabilización o protección que tendrá el terraplén a fin de evitar deslizamiento y erosión; ni las actividades que ejecutará.</p> <p>d. En la viñeta "Mejoramiento del sistema de sub-drenaje mediante la proyección de Sub dren francés sobre el talud superior (L= 130 m), Km 537+710 al Km 537+840. Ampliación de emboquillado (L= 5.20 m. Ingreso a la alcantarilla km 537+700)" (folio 00075), indicó que implementará un subdren francés; sin embargo, no indicó el radio de influencia del dren (afectación del nivel de agua subterránea existente en su área de emplazamiento).</p> <p>e. En la viñeta "Reconformación de terraplén km 537+770 al 537+815" (folio 000074) no especificó la pendiente e inclinación del terraplén, ni el sustento técnico. Además, no detalló características técnicas tales como la estabilización o protección que tendrá el terraplén a fin de evitar deslizamiento y erosión; ni las actividades que ejecutará.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Sobre el <i>top soil</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluir en los planos del Proyecto la ubicación en coordenadas UTM (datum WGS 84) de las zonas de acopio de <i>top soil</i>, precisando las áreas de cada una de ellas. Precisar las condiciones de acopio de <i>top soil</i> que aseguren la conservación de este material frente a factores externos (vientos, lluvia y sol), con la finalidad de que dicho material pueda ser utilizado posteriormente en la etapa de cierre. Estimar el volumen de <i>top soil</i> que será removido debido a las obras accesorias e instalaciones auxiliares que implementará el Proyecto. <p>b. Presentar las imágenes claras y legibles de las figuras 6, 16 y 17.</p> <p>c. Especificar la pendiente e inclinación vertical/horizontal del perfilado del talud propuesto entre las progresivas km 517+400 – km 517+415, sustentando técnicamente los valores propuestos en base a la estabilidad del talud. Asimismo, deberá especificar las características técnicas del terraplén; describiendo además la estabilización y protección que tendrá; así como las actividades que ejecutará para su conformación.</p> <p>d. Estimar el radio de influencia del subdren, correspondiente a la variación en el nivel de la napa freática en su área de emplazamiento, identificando los potenciales impactos debido a dicha variación; de no ser el caso sustentarlo técnicamente. Asimismo, presentar los planos respectivos y las características técnicas del subdren y actividades que ejecutará.</p> <p>e. Especificar la pendiente e inclinación vertical/horizontal del terraplén km 537+770 al km 537+815, sustentando técnicamente los valores propuestos en base a la estabilidad del talud. Adicionalmente, deberá detallar las características técnicas del terraplén, describiendo además la estabilización y protección que tendrá; así como las actividades que ejecutará para su conformación.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Sobre el <i>top soil</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluyó en el Anexo 13. "Planos del ITS" y en los cuadros 14, 15 y 16 del ITS (folio 00060) la ubicación en coordenadas UTM WGS84 y el área de las zonas de acopio de <i>top soil</i>. Precisó en el ítem 3.9.4 (folio 000274) las condiciones de almacenamiento de manera que se asegure la conservación del <i>top soil</i>. Estimó en la tabla presentado en el Cuadro 145. "Medidas de prevención mitigación y/o corrección – sector km 517+390 – km 517+430" (folio 000274) el volumen de <i>top soil</i> que generará por sus actividades. <p>b. Presentó de manera legible las figuras 6 (folio 000070), 16 (folio 77) y 17 (folio 000077) del ITS</p> <p>c. Especificó en el folio 000071 del ITS la pendiente e inclinación vertical/horizontal del talud. Asimismo, específico en el folio 000073 las características técnicas y la estabilización y protección del terraplén, indicando además las actividades que ejecutará para su conformación (folio 000075 del ITS).</p> <p>d. Presentó en el Anexo 14.2. "Memoria de cálculo y planos de la OA del sector km 537+770 al km 517+815", la memoria de cálculo del dren, en el cual señala que el subdren afectará el nivel freático a ambos lados de la sección analizada, precisa que la cota inferior es de 1 005 m, mientras que la cota del nivel freático es de 1023 m, con lo cual el cono de abatimiento generará un radio de influencia en función de las referidas cotas. Además, presentó los planos del subdren francés y características técnicas en las páginas 21, 22 y 23 del Anexo 14.2. Finalmente, indicó las actividades que ejecutará para su construcción (folio 000081), lo cuales fueron actualizados en el cronograma de ejecución del Proyecto. Asimismo, presentó los planos respectivos y las características técnicas del subdren y actividades que ejecutará (folio 000081).</p> <p>e. Especificó la pendiente e inclinación del terraplén ubicado en la progresiva km 537+770 al km 537+815 (folio 000079), sustentándolo técnicamente y presentando sus características técnicas en los folios 000031, 000032 y 000033 del Anexo 14.3 "Análisis de estabilidad y planos de la OA del sector km 537", relacionada a la estabilización y protección contra la erosión que</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				tendrá el terraplén. Finalmente, en el folio 000080 del ITS indicó las actividades que ejecutará para su conformación. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
6.	<p>ítem 3.5.1 "Materiales" (Folios 00079 y 00080)</p> <p>Anexo 12 "Hojas de Seguridad (MSDS)" (Folios 000644 al 000763)</p>	<p>Materiales e insumos</p> <p>El Titular presentó en el ítem 3.5.1 (folios 00079 y 00080) los materiales requeridos para la implementación del Proyecto, al respecto se advierte lo siguiente:</p> <p>a. Presentó las hojas de seguridad en el Anexo 12 (folios del 000644 al 000763) sin embargo, no incluyó las hojas del disolvente y petróleo señalados en el cuadro 19 (folio 000080). Asimismo, el cuadro previamente citado incluyó superíndices numéricos por cada material y/o insumo, pero sin señalar alguna indicación al pie de página.</p> <p>b. Señaló en el cuadro 18 (folio 000079) los materiales y/o insumos requeridos para las obras accesorias, sin embargo, omitió precisar las cantidades necesarias de piedra chancada y arena gruesa para la elaboración de concreto, así como el total de geomembrana que será requerido para el recubrimiento de las pozas de sedimentación.</p> <p>c. En el ítem 3.5.1. "Materiales" (folios 000079 y 000080) omitió especificar las características técnicas del almacén de materiales e insumos químicos.</p> <p>d. En el cuadro 18. "Materiales requeridos para cada obra accesoría" (folio 000079), listó un consumo de 420,19 galones de "petróleo"; sin embargo, en el ítem 3.5.4. "Demanda de combustible" (folio 000083) listó un consumo de combustible Diesel para sus máquinas, el cual será provisto mediante cisternas autorizada, resultando incongruente la información descrita</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Presentar las hojas de seguridad faltantes según lo descrito en el sustento. Además, precisar a qué hacen referencia los superíndices numéricos señalados en el cuadro 19 del folio 000080.</p> <p>b. Completar el cuadro 18 del ítem 3.5.1 incluyendo todos los materiales y/o insumos que serán requeridos para las actividades del Proyecto.</p> <p>c. Especificar las características técnicas del almacén de materiales e insumos químicos.</p> <p>d. Uniformizar el término petróleo y diesel empleados en los apartados indicados en el sustento. Caso contrario, sobre el petróleo deberá incluir su consumo en el ítem 3.5.4. Además, deberá indicar el uso del petróleo listado en el cuadro 18, Especificando el manejo que recibirá dicho combustible:</p> <ul style="list-style-type: none"> Señalar si el abastecimiento de combustible se realizará a través de grifos autorizados. En caso se requiera una instalación de almacenamiento de combustible como parte del Proyecto, incluir la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Ubicación y plano en planta y corte del sistema de almacenamiento, donde se visualice los sistemas de contingencia previstos ante un riesgo de derrame. Procedimiento de transporte y abastecimiento a los equipos y maquinarias en los frentes de obra. Riesgos y contingencias asociados a dicha instalación. 	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Presentó en el Anexo 12 las hojas de seguridad del disolvente y petróleo. Además, retiró del cuadro 20 del ITS los superíndices señalados en el sustento.</p> <p>b. En el cuadro 19. "Materiales requeridos para cada obra accesoría" (folio 000085) incluyó los materiales y/o insumos faltantes requeridos para las actividades del Proyecto.</p> <p>c. Especificó en el folio 000086 las características técnicas del almacén de materiales e insumos químicos.</p> <p>d. Uniformizó el término petróleo y diesel empleado en el 3.5.4 (folio 000089) y cuadro 19 (folio 000085), empleando solo el término diesel, indicando además que el combustible será adquirido de estaciones de servicios autorizados y señalando el manejo de abastecimiento de combustible en el Proyecto.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
7.	<p>Ítem 3.5.8. "Emisiones, ruidos y vibraciones" (Folios 000092 al 000096)</p>	<p>Generación de residuos, efluentes, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones</p> <p>Respecto a la generación de residuos, efluentes, cálculo de las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, el Titular:</p> <p>a. Presentó los factores de emisión en el cuadro 36 (folios 000092 y 000093) y los resultados del cálculo, considerando la cantidad de combustible, en el cuadro 36 (folio 000094). Sin embargo, los volúmenes de combustible utilizados no son congruentes con los datos presentados en los cuadros 21, 22, 23 y 24 (ítem 3.5.4). Asimismo, respecto a las emisiones estimadas, han sido expresadas en unidad de masa sin señalar el periodo de tiempo que corresponde para dicha cantidad contaminante calculado.</p> <p>b. Incluyó los niveles de ruido en el cuadro 38 (folio 000094) que se alcanzarían debido a las actividades del Proyecto según diferentes fuentes secundarias. No obstante, no ha señalado la fuente de información por cada tipo de maquinaria y/o equipo que utilizará.</p> <p>c. Presentó los niveles vibraciones esperados debido a la implementación del Proyecto, sin embargo, deberá precisar la fuente de los valores tolerables señalados en el cuadro 39 (folio 000095) toda vez que solo se ha indicado en el texto del acápite a la Directiva 2002/44/CE.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Actualizar los resultados de emisiones atmosféricas considerando las cantidades de combustible señaladas en el ítem 3.5.4. Asimismo, precisar para qué periodo de tiempo corresponden las emisiones calculadas.</p> <p>b. Señalar la fuente de información secundaria que utilizó para la estimación de niveles de ruido por cada tipo de maquinaria y/o equipo que se utilizará en el Proyecto.</p> <p>c. Señalar la fuente de información secundaria de los valores tolerables de vibración señalados en el cuadro 39 del ITS.</p> <p>d. Precisar la fuente de información secundaria sobre los niveles de vibración por cada tipo de maquinaria y/o equipo que será utilizado en el Proyecto.</p> <p>e. Sobre la generación de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Especificar los tipos de residuos que conforman los denominados "residuos domésticos". Especificar dónde serán almacenados los residuos sólidos no peligrosos. 	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Actualizó la estimación de emisiones atmosféricas en el cuadro 39. "Valores estimados de emisiones" (folio 000100), señalando además el período de tiempo de las emisiones estimadas.</p> <p>b. Señaló en el folio 000100 como fuente de información los "Niveles de emisiones de ruido generados por actividades constructivas" del autor A. Verdejo (2001).</p> <p>c. Señaló en el folio 000100 como fuente de información a la data de "Vibraciones en la maquinaria de obra" de la Comunidad de Madrid (2012.).</p> <p>d. Preciso en el folio 000100 como fuente información secundaria sobre los niveles de vibración por tipo de maquinaria la base de datos de la Comunidad de Madrid (2012).</p> <p>e. Sobre la generación de residuos:</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>d. En el cuadro 39 (folio 000095) no especificó la fuente de información secundaria sobre los niveles de vibración por cada tipo de maquinaria y/o equipo que será empleada en el Proyecto.</p> <p>e. En el ítem 3.5.7 (folios del 000087 al 000092) el Titular presentó las estimaciones de residuos que generará según su peligrosidad por cada etapa; sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> En los cuadros 27, 28 y 29 (folio 000088) precisó las cantidades de residuos domésticos que generará por cada etapa; no obstante, no indicó los tipos de residuos que lo conforman. No señaló dónde será almacenados los residuos sólidos no peligrosos. Precisó en el segundo párrafo del folio 000091 que los residuos sólidos peligrosos serán almacenados en contenedores sellados de plástico o metal; mientras que, en el tercer párrafo del mismo folio, indicó que se utilizarán cilindros metálicos de 55 galones de capacidad, lo cual genera incongruencia en la información presentada. Señaló en los cuadros 14, 15 y 16 (folio 000058) que implementará almacenes de residuos sólidos por cada sector donde ejecutará obras accesorias, sin embargo, no ha descrito las características de dichos almacenes. Dentro de los cuadros 30, 31 y 32 (folio 000089) existen asteriscos a manera de superíndice en algunos residuos, sin embargo, no hay información al respecto en el pie de tabla que haga referencia a dichos llamados. <p>f. Señaló en el apartado A del ítem 3.4.4.1 (folio 000066) que implementará lavamanos cerca de las carpas de los comedores, sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> No señaló la ubicación de los lavamanos en los planos del Proyecto. No precisó cómo realizará el abastecimiento de agua a dichos lavamanos. No incluyó el cálculo de los efluentes generados por cada lavamanos que será instalado. No señaló cual será el tratamiento y disposición final de los efluentes generados en cada lavamanos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aclarar en qué tipo de contenedor o recipiente serán almacenados los residuos sólidos peligrosos. El Titular debe considerar que estos recipientes deberán contar con sellado hermético. Detallar las características de los almacenes de residuos que implementará en cada sector donde ejecutará obras accesorias. Deberá considerar las condiciones del clima según lo caracterizado en la línea base ambiental del presente ITS y a lo indicado en el artículo 54 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Aclarar si los asteriscos presentados en los cuadros 14, 15 y 16 (folio 058) están asociados a algún tipo de información y presentarla en los cuadros mencionados, de corresponder. <p>f. Sobre la generación de efluentes de los lavamanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Precisar la ubicación de los lavamos en coordenadas UTM (datum WGS 84) en los planos del Proyecto. Describir como realizará el abastecimiento de agua a cada lavamos que será instalado. Presentar los cálculos de efluentes por cada lavamanos que será instalado. Especificar el tratamiento y disposición final de los efluentes generados en cada lavamanos en cumplimiento de la normativa aplicable. 	<ul style="list-style-type: none"> En el ítem 3.5.7 (folio 000094) indicó que los residuos domésticos son los residuos relacionados a la generación de desechos de comida y orgánicos. Especificó en el folio 000098 del ITS el almacenamiento de los residuos sólidos no peligrosos, empleando para ello cilindros metálicos de 55 gal. conforme la normativa vigente. Asimismo, específico la ubicación de los almacenes de residuos no peligrosos en los cuadros 14, 15 y 16 del ITS. Indicó en el folio 000098 que los residuos peligrosos serán almacenados en cilindros metálicos de 55 galones de color rojo conforme la codificación de colores de la Norma Técnica Peruana. Detalló las características técnicas de los almacenes de residuos en cada uno de los tres sectores de las obras accesorias, conforme lo indicado en el artículo 53 y 54 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Retiro los asteriscos de los cuadros 14, 15 y 16 del ITS. <p>f. Sobre la generación de efluentes del lavamos</p> <ul style="list-style-type: none"> Precisó en los cuadros 14, 15 y 16 (folio 000060) las coordenadas UTM WGS84 de las lavamos. Indicó como se realizará el abastecimiento de agua para los lavamos, indicando además que dicha agua será abastecida de las fuentes de agua aprobadas en el IGA (folio 000069). Indicó en el folio 000069 que generará 1 m³ de efluente del lavamos. El efluente será utilizado para el humedecimiento del área de trabajo a fin de evitar la generación de polvo (folio 000069). <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
8.	Ítem 3.5.9. "Demanda de Mano de Obra" (Folio 000096)	Mano de obra En el cuadro 40 del ítem 3.5.9 (folio 000096) el Titular presentó la demanda de mano obra el Proyecto, señalando que requerirá personal para el inicio de las actividades en todos los sectores desde el mes 1. No obstante, para el caso de las obras accesorias en el km 537+770 al km 537+800, de acuerdo con el cronograma presentado en el cuadro 43 (folio 000097) se requerirá personal a partir del segundo mes (mes 2). Finalmente, no presenta la demanda de mano de obra por etapa del Proyecto.	Se solicita al Titular aclarar la inconsistencia de información presentada entre el cuadro 40 y el cuadro 43 respecto al inicio del proyecto en el sector km 537+770 al km 537+800 y la mano de obra requerida. Además, presentar la demanda de mano de obra por etapa del Proyecto.	Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular: En el ítem 3.5.9. "Demanda de mano de obra" (folio 000103) incluyó los cuadros 42 y 43 donde se indica la mano de obra que requerirá para cada obra accesorias que proyecta ejecutar; además, en el cuadro 44 presentó la demanda de mano de obra total que estima contratar para cada mes de duración del Proyecto. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
9.	Ítem 3.2 "Justificación" (Folio 000054) Ítem 3.5.5 "Uso y aprovechamiento del recurso hídrico" (Folio 000086)	Varios Luego de la revisión al ITS presentado por el Titular se identifica que: a. En el ítem 3.2 (folio 000054) el Titular señaló que "...es necesario realizar una modificación de la traza...", sin embargo, de la revisión realizada se advierte que el Titular implementará mejoras en los sectores km 517+390 – km 517+430, km 518+250 – km 518+300 y	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Corregir lo señalado en el ítem 3.2 con respecto a la modificación del trazo de la vía, considerando que el presente proyecto no considera dentro de su alcance la variación alguna del trazo de la vía existente.	Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular: a. En el ítem 3.2 "Justificación" (folio 000056) corrigió y retiró la información referente a la variación del trazo existente.	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 3.5.10 "Inversión" (Folio 000096)	<p>km 537+770 – km 537+800 sin modificar el trazo existente de la vía.</p> <p>b. Indicó en el ítem 3.5.5 (folio 00086) que el agua para el personal será suministrada mediante bidones, no obstante, no señaló que dicha fuente cumplirá con los requisitos sanitarios para su uso como agua de consumo humano.</p> <p>c. Señaló en el ítem 3.5.10 que el monto de la inversión de las obras accesorias en el sector km 517+390 al km 517+430 será de USD 94,93067.00, lo cual es un monto incoherente.</p>	<p>b. Precisar que, el agua para el consumo del personal cumplirá los requisitos sanitarios para su uso como agua de consumo humano.</p> <p>c. Corregir el monto de inversión en el sector km 517+390 al km 517+430 según lo señalado en el sustento.</p>	<p>b. Indicó en el ítem 3.5.2. "Uso y aprovechamiento del recurso hídrico" (folio 000092) que el agua adquirida para consumo humano será adquirida de proveedores autorizados que cumplan con los requisitos sanitarios respectivos.</p> <p>c. Corrigió los montos de inversión para el sector km 517 al km 517+430, según lo indicado en el ítem 3.5.10. "Inversión" (folio 000103).</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES					
10.	<p>Ítem 3.7.1.2 "Clima y Meteorología" (Folios 000099 al 000114)</p> <p>Anexo 11.1. "Data meteorológica considerada" (Folios 000519 al 000573)</p>	<p>Clima y meteorología</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>Para la caracterización de la temperatura, precipitación, humedad relativa, y dirección y velocidad del viento, utilizó los registros de las Estaciones Meteorológicas (E.M.) "Jepelacio" (periodo 2017 al 2020.), "Pacayzapa" (periodo 2013 al 2019), y "Moyobamba" (periodo 2014 al 2018) administradas por SENAMHI²⁶. Sin embargo, al revisar la data meteorológica adjuntada en el Anexo 11.1. "Data meteorológica considerada", se observó que no precisó los registros y periodo por cada estación seleccionada.</p> <p>Cabe mencionar que, para la caracterización de los parámetros meteorológicos deberá considerar lineamientos de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM); en donde se establece que la adquisición de los datos de los parámetros meteorológicos, debe corresponder a series anuales lo más extensas posibles; las cuales deben incluir el periodo más reciente disponible.</p> <p>En ese sentido, el Titular deberá presentar la data meteorológica registrada por cada estación seleccionada hasta el año 2021 (de acuerdo a la información disponible); con dicha información, deberá actualizar las tablas, gráficos y análisis en el ítem 3.7.1.2 mediante el procesamiento y análisis de los parámetros meteorológicos de temperatura (valores medios mensuales y anuales), precipitación (valores totales medios mensuales y anuales), humedad relativa (valores medios mensuales y anuales), y dirección y velocidad de viento (frecuencias mensuales y anuales).</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>Presentar la data meteorológica registrada por cada estación seleccionada hasta el año 2021 (de acuerdo a la información disponible); con dicha información, deberá actualizar las tablas, gráficos y análisis en el ítem 3.7.1.2 mediante el procesamiento y análisis de los siguientes parámetros meteorológicos:</p> <p>(i) Temperatura (valores medios mensuales y anuales) (ii) Precipitación (valores totales medios mensuales y anuales) (iii) Humedad relativa (valores medios mensuales y anuales) (iv) Dirección y velocidad de viento (frecuencias mensuales y anuales)</p> <p>Dicha información podrá ser tomada del portal web²⁷ del SENAMHI.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>En el Anexo 11.1. "Data meteorológica considerada", adjuntó la data meteorológica registrada con información tomada del portal web de SENAMHI para las estaciones meteorológicas "Jepelacio", "Pacayzapa" y "Moyobamba", actualizada hasta el año 2021 (de acuerdo a la información disponible). Asimismo, en el ítem 3.1.7.2. "Clima y Meteorología" (folios 000106 a 000117), actualizó las tablas, gráficos y análisis de los parámetros: temperatura, precipitación, humedad relativa, y dirección y velocidad del viento.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
11.	<p>Ítem 3.7.1.3. "Calidad de aire y ruido" (Folios 000110 al 000114)</p>	<p>Calidad de aire y ruido</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>Respecto a la caracterización de calidad de aire y niveles de ruido presentó los resultados del Informe de Monitoreo Ambiental de calidad de aire y ruido (Obra Accesoría Km 506+080 LD – Tramo N° 2: Tarapoto – Rioja), realizado en el mes de noviembre 2019, como parte del cumplimiento de los compromisos ambientales de la Concesionaria</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>Presentar la caracterización de calidad de aire y ruido, justificando la representatividad con relación a las fuentes aportantes (emisiones gaseosas, material particulado y ruido) y características físicas y biológicas similares que existen en ambas zonas. Caso contrario, deberá utilizar información primaria y adjuntar los medios de verificación</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>En el Ítem 3.7.1.3. "Calidad de aire y ruido" (folios 000110 al 000114), rectificó y presentó la caracterización de calidad de aire y niveles de ruido; para lo cual, utilizó los resultados del Informe de Monitoreo Ambiental de calidad de aire y ruido (DME Km 512+600 LI – Tramo N°</p>	Absuelta

²⁶ SENAMHI - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.

²⁷ Portal web de SENAMHI de acceso a estaciones meteorológicas y sus registros de factores climáticos, disponible mediante enlace <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Anexo 11.2. "Informes de monitoreo ambiental" (Folios 000574 al 000643)	<p>IIRSA NORTE S.A., cuyas estaciones CA-02 y CR-02 se ubican a 9,5 km, 10 km y 25,2 km aproximadamente de las obras accesorias propuestas en los Sectores km 517+390 al km 517+430, km 518+250 al km 518+300 y km 537+770 al km 537+800, respectivamente. Asimismo, señaló que presentan características similares en clima, zonas de vida y cobertura vegetal y se encuentran al lado de la vía, por lo cual, se encuentran influenciadas en forma similar por el tránsito de vehículos que recorren el corredor vial amazonas norte. Sin embargo, al revisar el Anexo 11.2. "Informe referencia de calidad ambiental", se observó que los muestreos se realizaron durante la ejecución de las actividades de la obra accesoria km 506+080 LD y también la obra accesoria km 487+893 LD - Tramo N° 2: Tarapoto – Rioja, no justificando la representatividad de la información con relación a las fuentes aportantes adicionales (emisiones gaseosas, material particulado y ruido) que existen en la zona de ejecución de la Obra Accesoria Km 506+080 LD – Tramo N° 2: Tarapoto – Rioja.</p> <p>En ese sentido, deberá presentar la caracterización de calidad de aire y ruido justificando la representatividad con relación a las fuentes aportantes, y características físicas y biológicas similares que existen en ambas zonas. Caso contrario, deberá utilizar información primaria y adjuntar los medios de verificación correspondientes, para los cual deberá 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.</p> <p>Asimismo, deberá actualizar la ubicación de los puntos de muestreo de calidad ambiental (aire y nivel de ruido) representado en el mapa temático (coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona UTM), donde se pueda visualizar claramente lo siguiente: (i) Estaciones de muestreo seleccionadas, (ii) Ubicación de las obras accesorias y (iii) Unidad temática que demuestre la representatividad, la misma que deberá ser congruente con la información descrita en el ítem 3.7.1.3 (en caso se utilice información secundaria).</p>	<p>correspondientes, para los cual deberá 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.</p> <p>Asimismo, actualizar la ubicación de los puntos de muestreo de calidad ambiental (aire y nivel de ruido) representados en el mapa temático (coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona UTM), donde se pueda visualizar claramente lo siguiente: (i) Estaciones de muestreo seleccionadas, (ii) Ubicación de las obras accesorias, y (iii) Unidad temática que demuestra la representatividad, la misma que deberá ser congruente con la información descrita en el ítem 3.7.1.3 (en caso se utilice información secundaria).</p>	<p>2: Tarapoto – Rioja), realizado en el mes de junio 2019, como parte del cumplimiento de los compromisos ambientales de la Concesionaria IIRSA NORTE S.A., cuyas estaciones CA-03 y CR-03 se ubican a 4,3 km, 5,2 km y 20,5 km aproximadamente de las obras accesorias propuestas en los Sectores km 517+390 al km 517+430, km 518+250 al km 518+300 y km 537+770 al km 537+800, respectivamente. Asimismo, señaló que presentan características similares en clima, zonas de vida, uso actual de tierra y cobertura vegetal; y, respecto a las fuentes aportantes similares, señaló que ambas zonas se encuentran cerca de la carretera y se ven influenciadas por el traslado de vehículos de carga pesada, buses, entre otros que emiten gases de combustión y material particulado.</p> <p>Por otro lado, actualizó los mapas temáticos respectivos, donde se visualiza claramente (i) Estaciones de muestreo seleccionadas, (ii) Ubicación de las obras accesorias, y (iii) Unidad temática que demuestra la representatividad (clima, zonas de vida, uso actual de tierra y cobertura vegetal).</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
12.	Ítem 3.7.1.7. "Paisaje" (Folios 000125 al 000129)	<p>Paisaje</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>Identificó dos (02) unidades de paisaje, las cuales son: Montañas altas de laderas muy empinadas (sectores 517+380 al km 517+430 y km 518+250 al km 518+300) y montañas bajas de laderas empinadas (km 537+770 al km 537+800). Sin embargo, no realizó la identificación de los puntos de observación y las características generales del territorio, que sirven para determinar las unidades paisajísticas, las cuencas visuales y el inventario de los elementos y componentes paisajísticos de las áreas de intervención de las obras accesorias propuestas, para lo cual deberá emplear como referencia el Anexo N° 4.- Línea Base – Factores Transversales, ítem 4.3.2. Metodología, de la "Guía 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.</p> <p>Asimismo, no realizó la evaluación de la capacidad de absorción visual y fragilidad visual del paisaje; así como no realizó 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 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.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>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 obras accesorias 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 cuenta 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 del Proyecto; para ello, tomar como referencia lo establecido en el Anexo N° 4.- Línea Base – Factores Transversales, ítem 4.3.2 Metodología, de la "Guía 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.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>En el ítem. 3.7.1.7. "Paisaje" (folios 000135 al 000138), presentó la ubicación de tres (03) puntos de observación en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S, para la caracterización del paisaje de las obras propuestas para el presente ITS; determinando la calidad visual, fragilidad, absorción visual y la integración de los resultados de la calidad y fragilidad visual, para ello tomó como referencia al Anexo 4 de la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobada mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
13.	<p>Ítem 3.7.2.5. "Cobertura Vegetal" (Folio 000136)</p> <p>Ítem 3.7.2.6. "Flora" (Folios 000137 al 000139)</p> <p>Ítem 3.7.2.7. "Fauna" (Folios 000143 y 000144)</p>	<p>Línea base biológica</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. Identifica y describe el área de estudio sobrepuesta a la cobertura vegetal denominada Área de No Bosque Amazónico (ANO-Ba) mediante el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del Minam (folio 136) señalando la existencia de pastos cultivados y cultivos agrícolas; sin embargo, no considera el registro fotográfico del Anexo 9 y/o resultados de las evaluaciones de campo, donde se verifica la abundancia de especies arbóreas silvestres en su mayoría e incluso unidades de vegetación como son los bosques secundarios o purmas.</p> <p>b. En cuanto a la descripción metodológica para flora (Transecto Intersección Punto), realizó la propuesta²⁸ de transectos de 100 metros; sin embargo, registró como unidad de muestreo transectos de 50 metros según se detalla en el Cuadro 71. "Esfuerzo de muestreo de flora" (folios 000137 y 000138). Adicionalmente, casi el 40 % de especies registradas se encuentran a nivel de género (Cuadro 73. "Lista de especies de flora, hábito y cobertura registrada") por lo que debe ser complementada con fuentes secundarias (cabe indicar que las fuentes empleadas deberán contar con los criterios de validez²⁹, aplicabilidad³⁰ y representatividad³¹ y similitud con la composición biológica del área del Proyecto^{32,33} y verificadas con los estados de conservación nacional e internacional.</p> <p>c. En relación a la metodología realizada durante las actividades de muestreo de fauna (herpetofauna, mastofauna y ornitofauna) detalladas en el Cuadro 76. "Esfuerzo de muestreo para fauna" (folios 000143 y 000144), no coincide con la metodología propuestas a la detallada en el ítem B "Evaluación de fauna". Por otro lado, para los grupos taxonómicos de herpetofauna y mastofauna, señalaron que no se registraron especímenes de anfibios y/o reptiles, ni mamíferos en las áreas de evaluación; al respecto, pueden ser complementados con información secundaria considerando los criterios del sustento del ítem b. de la presente observación. Adicionalmente, <i>Campylopterus largipennis</i> y <i>Brotogeris versicolurus</i> no fueron consideradas dentro del Apéndice II de las CITES 2021.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir dentro de la descripción del ítem de cobertura vegetal, las descripciones basadas en el registro fotográfico (unidades de vegetación) de la zona de intervención del Proyecto y, de ser el caso, complementar con los resultados de la evaluación de campo del componente de flora. Considerando el precedente, actualizar el mapa de cobertura vegetal.</p> <p>b. Justificar o uniformizar en el ítem de flora, la diferencia del esfuerzo de muestreo en cuanto a la longitud del transecto propuesto y registrado. Adicionalmente, complementar la identificación de las especies de flora registradas en la línea base con fuentes secundarias y, de ser el caso, actualizar el listado de especies en estado de conservación de acuerdo las normas nacionales (D.S. N° 043-2006-AG) y referencias internacionales (Lista Roja IUCN-2021³⁴ y CITES 2021³⁵)</p> <p>c. Justificar o uniformizar en el ítem de fauna, en cuanto al esfuerzo de muestreo (en horas/hombre) propuesto y registrado para cada grupo taxonómico. Adicionalmente, complementar los registros de especies de fauna con fuentes secundarias. Asimismo, actualizar el registro de especies en estado de conservación de acuerdo a las normas nacionales (D.S. N° 004-2014-MINAGRI y referencias internacionales.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Incluyó en el ítem 3.7.2.5. "Cobertura Vegetal", la descripción de las unidades de vegetación tales como: Áreas de Cultivo y Vegetación Secundaria (folio 00153).</p> <p>b. Uniformizó, dentro del ítem 3.7.2.6. "Flora", el esfuerzo de muestreo referido a la longitud de transecto propuesto y registrado, siendo una línea de 100 metros (folio 00155). Asimismo complementó la identificación de especies realizada en campo, haciendo uso de fuentes secundarias³⁶</p> <p>c. Uniformizó el esfuerzo de muestreo para la fauna, en cuanto a las horas hombre para cada grupo taxonómico, siendo un total de 03 horas hombre para cada taxón (folio 00164). Complementó el registro de especies con fuentes secundarias provenientes del Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana – IIAP, para los taxos de herpetofauna y mamíferos (folios 00164 y 00165). Por otro lado, incluyó a <i>Campylopterus largipennis</i> y <i>Brotogeris versicolurus</i> dentro del Apéndice II de las CITES 2021 (folio 00169).</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
14.	Ítem 3.7.3. "Caracterización del Medio"	<p>Aspecto Arqueológico</p> <p>Se advierte que el Titular:</p>	Se requiere al Titular:	Mediante documentación complementaria DC-6 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:	Absuelta

²⁸ De acuerdo con la Autorización emitida por Serfor mediante Resolución de Dirección General N° 192-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

²⁹ La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados) u línea base biológica no mayor a 5 años de antigüedad correspondiente a un instrumento de gestión ambiental (certificación ambiental vigente).

³⁰ La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora, comunidades acuáticas, entre otros grupos conspicuos o de interés) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

³¹ La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (tipo de biotopo, forma de vida o hábito de crecimiento, formación vegetal, etc.).

³² La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o hábito de crecimiento, formación vegetal, etc.).

³³ Estas fuentes secundarias deberán ser referenciadas para lo cual se recomienda utilizar el "Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.

³⁴ <https://www.iucnredlist.org/es/>

³⁵ <https://checklist.cites.org/#/en>

³⁶ IIRSA NORTE SA. 2020. Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias de los sectores Km 502+400 al 502+460, Km 504+280 al 504+302, Km 504+820 al 504+960 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja. Elaborado por Grupo Átomo SAC. Aprobado mediante RD N° 00099-2020- SENACE-PE/DEIN el 23 de septiembre del 2020.
PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO SA. 2020. Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento del servicio de agua en el Sistema de Riego del Canal Principal Michuco, Distritos de Nueva Cajamarca y San Fernando, Provincia De Rioja, Región San Martín" Aprobado mediante N°00013-2020-SENACE-PE/DEIN el 30 de enero de 2020.



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Socioeconómico y Cultural" (Folio 000170)	<p>a. No presentó información referida a la identificación y caracterización de los sitios o elementos arqueológicos del entorno cercano de los componentes propuestos en el ITS. En el caso de no identificarse, deberá citar las fuentes de información consultadas.</p> <p>b. En el folio 000170 señaló el compromiso de tramitar ante la Dirección Desconcentrada de Cultura (DDC) de San Martín la evaluación arqueológica correspondiente; sin embargo, no define el tipo de trámite que le corresponde emprender y gestionar ante la DDC San Martín, siendo que lo propio es describir las características físicas actuales del área a intervenir (descripción que deberá ser concordante con las características de los componentes propuestos en el ITS) a fin de evidenciar la infraestructura preexistente y poder evaluar si los componentes propuestos se encuentran exceptuados de la tramitación del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) o no.</p> <p>c. En función de lo anterior (literal b) corresponderá actualizar lo señalado en el ítem 3.9.9 "Plan de Contingencias" con relación a las medias de contingencia para el caso de "Hallazgo de material arqueológico" en lo referido a las actividades "Antes del Evento" (folio 000315).</p>	<p>a. Presentar información referida a la identificación y caracterización de los sitios o elementos arqueológicos del entorno cercano de los componentes propuestos en el ITS (obras accesorias en los sectores Km 517+390 – Km 517+430, Km 518+250 – Km 518+300 y Km 537+770 – Km 537+800). En el caso de señalar no haber identificado, citar las fuentes de información consultadas a fin de sustentar su respuesta.</p> <p>b. Con relación a las áreas de intervención propuestas en el ITS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Describir las características físicas actuales de las áreas a intervenir por los componentes y actividades propuestos en el ITS; y, evaluar si las áreas a intervenir se encuentran comprendidas en las excepciones señaladas en el artículo 57 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC. ▪ Sustentada la excepcionalidad o no para la obtención del CIRA, señalar el compromiso de gestionar ante la DDC San Martín la ejecución de un Plan de monitoreo Arqueológico en cumplimiento del artículo 58 del RIA. <p>c. Actualizar, en función de la atención al requerimiento del literal b de la presente observación, las medidas de contingencia referida a las actividades "Antes del Evento"</p>	<p>a. Presentó, en el folio 000196 información referida al proceso de identificación de sitios o elementos arqueológicos en el área y entorno cercano de las obras accesorias propuestas en el ITS; resultado de lo cual y con base en la información del sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del MINCUL indicó que los sitios arqueológicos registrados en dicho sistema de información son el Paisaje Arqueológico Aucapata, distante en 7,30km y 8,10km de las obras accesorias km 517+390 - km 517+430 y km 518+250 - km 518+300, respectivamente; asimismo el Tramo Lamas - Mishquiyacu del Qhapac Nam. Distante en 20.30km de la obra accesoria km 537+770 – km 537+800.</p> <p>b. Con relación a las áreas de intervención del ITS, en el folio 000196:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Señaló que las obras accesorias propuestas en el ITS se circunscriben en espacios de infraestructura preexistente. En consecuencia, señaló que los componentes propuestos en el ITS se encuentran comprendidos en las excepciones señaladas en el artículo 57 del RIA (infraestructura preexistente) y el artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 253-2014-MC. ▪ Señaló el compromiso de tramitar y gestionar el PMA ante la DDC San Martín. <p>c. Actualizó, en el folio 000385, las medidas de contingencia para el caso de hallazgo de material arqueológico, correspondiente a las actividades "antes del evento".</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
15.	Ítem 3.8. "Identificación y evaluación de impactos" (Folios 000171 al 000233)	<p>Identificación y evaluación de impactos</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En la observación N° 12, se observó la línea base con respecto a la caracterización del paisaje, por lo cual, deberá reevaluar y describir el impacto "alteración de la calidad visual del paisaje local" considerando la evaluación de los atributos de paisaje (calidad visual, fragilidad y capacidad de absorción) en coherencia con lo descrito en 3.7.1.7. "Paisaje".</p> <p>b. En el ítem 3.8.3. "Análisis de los potenciales impactos socio ambientales" (folios 000193 al 000225), respecto a la evaluación y descripción de los impactos a la calidad de aire y niveles de ruido, no incluyó información que analice la distancia de las actividades de las obras accesorias hacia los receptores sensibles (viviendas, poblaciones entre otros), considerando la generación de emisiones de material particulado, gases y niveles de ruido identificados para cada etapa del Proyecto; todo ello, en congruencia con la información presentada en el ítem 3.5.8 "Emisiones, Ruidos y Vibraciones" de la sección sobre la Descripción de Proyecto.</p> <p>c. En el ítem 3.8.4. "Comparación de los impactos entre el IGA aprobado y el ITS", cuadros 119, 120 y 121 (folios 000179 al 000184), se observa que existen impactos generados por las actividades de proyecto propuesto en el presente ITS que no fueron identificados en el IGA aprobado como: alteración de la calidad visual del paisaje, alteración de la flora por presencia de material particulado, alteración de hábitat de la fauna silvestre, malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular,</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En función al levantamiento de observaciones de la caracterización del paisaje, indicado en la observación N° 12 deberá reevaluar y describir el impacto "alteración de la calidad visual del paisaje local" considerando la evaluación de los atributos de paisaje (calidad visual, fragilidad y capacidad de absorción) en coherencia con lo descrito en 3.7.1.7. "Paisaje".</p> <p>b. Rectificar y/o actualizar la evaluación y la descripción de los impactos a la calidad de aire y niveles de ruido; precisando el análisis de la distancia hacia los receptores sensibles (viviendas, poblaciones, entre otros); así como la generación de emisiones de material particulado, gases y niveles de ruido por cada etapa del Proyecto; en congruencia con la información presentada en el ítem 3.5.8 del capítulo de Descripción de Proyecto.</p> <p>c. Según lo indicado en el sustento, deberá justificar si los impactos recientemente declarados en el ITS fueron o no generados durante el desarrollo de las actividades del IGA aprobado; en tal sentido, detallar las razones por la que, en el presente ITS dichos impactos sí fueron identificados; por último, en base a lo descrito justificar la no significancia de dichos impactos.</p> <p>d. Corregir los atributos de la fórmula del Índice de Importancia o significancia, de acuerdo a metodología y edición seleccionada, conforme se precisa en el sustento.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 T-ITS-00116-2021, en el ítem 3.8. "Identificación y evaluación de impactos", se verificó que el Titular:</p> <p>a. Presentó la evaluación y descripción del impacto "alteración de la calidad visual del paisaje local" considerando la evaluación de los atributos de paisaje (calidad visual, fragilidad y capacidad de absorción) en coherencia con lo descrito en la caracterización de paisaje.</p> <p>b. Rectificó la evaluación y descripción de la evaluación de los impactos de calidad de aire y niveles de ruido por cada obra accesoria, señalando las distancias a los receptores sensibles (viviendas cercanas) de acuerdo a la generación de emisiones de material particulado, gases y niveles de ruido.</p> <p>c. En el ítem 3.8.4. "Comparación de los impactos entre el IGA aprobado y el ITS" (folios 000260 al 000268), precisó la justificación de los impactos ambientales recientemente declarados en el ITS; asimismo, justificó la no significancia de dichos impactos.</p> <p>d. En el ítem 3.8.2. "Metodología" (folios 000196 al 000171), corrigió los atributos de la fórmula del Índice de Importancia o significancia, de acuerdo a la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa 2010- 4ta edición.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>Sin embargo, no precisó si dichos impactos se manifestaron durante la ejecución del Proyecto con IGA aprobado, siendo necesario que justifique técnicamente la no significancia de dichos impactos con relación al IGA aprobado.</p> <p>d. En el ítem 3.8.2. "Metodología" (folios 000171), el Titular precisó que para la evaluación de impactos ambientales utilizó la Matriz de evaluación de impactos ambientales y el Índice de Importancia del Impacto o Significancia (CONESA, 2010. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España³⁷). Sin embargo, la fórmula del Índice de Importancia $IM = N * (3*GP + 2*EX + (RCE + DU + AC + SI + MO + RV + RE + PR))$ y sus respectivos atributos, no son congruentes con lo establecido en la mencionada Guía. En ese sentido, deberá corregir los atributos y rangos (de ser el caso) de la fórmula del índice de importancia, de acuerdo a la metodología y edición seleccionada; así como la información presentada en el ítem 3.8.2.4. "Matriz de identificación y evaluación ambiental", cuadros 112 al 118, y anexo 08 (Matrices y homologación) del ITS.</p>			
16.	Ítem 3.8. "Identificación y Evaluación de Impactos" (Folios 000193 al 000233)	<p>Identificación y evaluación de impactos</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el impacto "Pérdida de cobertura vegetal" para los sectores km 517+390 al km 517+430, km 518+250 al km 518+300 y km 537+770 al km 537+800, señaló que el impacto podría generarse debido a los trabajos de habilitación de instalaciones temporales, perfilado, desquinche reconformación convencional del terraplén, entre otros (folios 000203, 000204, 000207 y 000210); sin embargo, no ha cuantificado el área total de desbroce y/o desbosque de cobertura vegetal que ocasionarán las actividades de intervención del presente ITS, así como no ha identificado las especies potencialmente afectadas y ubicado las zonas de desbroce y/o desbosque en un mapa.</p> <p>b. En los impactos "Alteración de la flora por presencia de material particulado" y "Perturbación de la fauna silvestre" se detalla que la afectación se debe por las actividades constructivas y de conservación, en el caso de la perturbación de la fauna, del Proyecto (demolición y reposición de cuneta, movilización de personal, maquinarias y equipos, limpieza de general de áreas ocupadas, entre otros, folios 204 al 212), mas no identifica las especies de flora y fauna potenciales a ser afectadas ni sus estados de conservación.</p> <p>c. En el impacto "Alteración del hábitat de la fauna silvestre" se señala que la afectación se dará en el área correspondiente a la pérdida de cobertura vegetal (folios 000206, 000209 y 000212) y solo detalla una cobertura herbácea de porte bajo, dejando de lado la cobertura boscosa y arbustiva que se aprecia en las fotografías del Anexo 9.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir dentro de la descripción del impacto "Pérdida de cobertura vegetal", el área total de desbroce y/o desbosque de cobertura vegetal por las actividades del Proyecto, las especies de flora a ser afectadas con sus estados de conservación y georreferenciarlas en un mapa.</p> <p>b. Incluir dentro de la descripción del impacto "Alteración de la flora por presencia de material particulado" y "Perturbación de la fauna silvestre" las listas de especies de flora y fauna potencialmente afectadas por las actividades del ITS, según corresponda.</p> <p>c. Incluir dentro de la descripción del impacto "Alteración del hábitat de la fauna silvestre" la descripción de los hábitats afectados en lo que respecta a unidades de vegetación identificadas en el ítem de cobertura vegetal de la línea base.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Incluyó el área total de desbroce de 1075,05 m² en la progresiva km 517+390 al km 517+430; 478 m² en la progresiva km 518+250 al km 518+300 y 2881,53 m² en la progresiva km 537+770 al km 537+800; un cuadro con el listado de especies silvestres y cultivadas potencialmente afectadas, precisando los hábitos y estados de conservación con la norma nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG) y referencias internacionales (Lista Roja IUCN y Apéndices CITES) (folios 00232, 00237 y 00242). Adicionalmente, incluyo el mapa ITS-DESB-14 "Mapa de Desbroce" en el Anexo 7.2.</p> <p>b. Incluyó las especies de flora y fauna potencialmente a ser afectadas por los impactos "Alteración de la flora por material particulado" (folios 000234, 000238, 000239, 000243 y 000244) y "Perturbación de la fauna silvestre" (folios 000235, 000240, 000244 y 000245).</p> <p>c. Incluyó la descripción de los hábitats a ser afectados para cada uno de los sectores donde se realizarán las obras accesorias, de las que destacan: áreas de cultivo y vegetación secundaria (folios 000236, 000241 y 000246).</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
17.	Ítem 3.8.2.1. "Definición de la Lista de Chequeo" (Folio 000172)	<p>Impactos al Medio socioeconómico y Cultural</p> <p>Se advierte que el Titular:</p>	<p>Se requiere al Titular:</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p>	Absuelta

³⁷ Ítem 5.1.12. "Importancia del Impacto (I)", folio 254.
 $I = \pm [3IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>Ítem 3.8.2.4. "Matriz de Identificación y Evaluación de Impacto Ambiental" (Folios 000179 al 000185)</p> <p>Ítem 3.8.3. "Análisis de los potenciales impactos socio ambientales" (Folios 000193 al 000225)</p>	<p>a. En el literal A. "Lista de chequeo de factores ambientales para el Proyecto" (folio 000172), con relación al medio socioeconómico y cultural, omitió al factor arqueológico correspondiente a la etapa de construcción, en concordancia con el cuadro 107 del proceso de identificación de impactos y riesgos.</p> <p>b. En el proceso de identificación de impactos y riesgos, con relación al componente arqueológico, en los cuadros 107, 108 y 109 identifica como riesgo la "Afectación de material arqueológico" (folios 000179 al 000184), denominación que hace referencia a un impacto y no ha riesgo.</p> <p>c. En literal C "Evaluación de los impactos sobre el medio socioeconómico y cultural" (folios 000213 al 000221), describió los impactos al medio socioeconómico y cultural en función de cada uno de los tres (03) componentes propuestos en el ITS: sector km 517+390 al km 517+430, sector km 518+250 al km 518+300 y sector km 537+770 al Km 537+800; de los cuales se advierte que la información presentada en el proceso descriptivo del impacto "Afectación a la salud e integridad de la población local" (folios 000213, 000214, 000216 y 000219) no utilizó las particularidades de la caracterización realizada en línea base por cada sector como son la población y viviendas de cada localidad. Asimismo, en el proceso de descriptivo del impacto "Oportunidad de generación de empleo local" (folios 000214, 000215, 000217 y 000220) no utilizó la información referida en el ítem 3.5.9 "Demanda de mano de Obra" (folio 000096).</p> <p>d. En la descripción del impacto "Malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular" (folios 000215, 000216, 000221, 000224 y 000225), considera al impacto como positivo; siendo que la naturaleza del mismo es de carácter negativo.</p>	<p>a. Incluir a lo arqueológico como un factor del medio socioeconómico y cultural susceptible de impacto y/o riesgo en la etapa de construcción y, concordancia con los cuadros 107, 108 y 109 del proceso de identificación y riesgos.</p> <p>b. Considerar denominar el riesgo relacionado al componente arqueológico según lo siguiente "hallazgo de material arqueológico en subsuelo".</p> <p>c. Complementar la descripción de los impactos al medio socioeconómico y cultural identificados y evaluados. <ul style="list-style-type: none"> "Afectación a la salud e integridad de la población local" "Oportunidad de generación de empleo local" En la cual considere las particularidades de caracterización realizada y actividades declaradas en cada sector propuesto en el ITS. </p> <p>d. Considerar, como impacto de naturaleza negativo al impacto "Malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular".</p>	<p>a. Incluyó, en el folio 000198, al factor arqueológico como susceptible de impacto y/o riesgo; asimismo, actualizó este factor (folios del 000207 al 000212) en los cuadros del proceso de identificación de impactos y/o riesgos.</p> <p>b. Consideró la denominación "hallazgo de material arqueológico en subsuelo" (folios 000198, del 000207 al 000212) para el riesgo identificado sobre el componente arqueológico.</p> <p>c. Complementó, en los folios del 000248 al 000258, la descripción de los impactos "Afectación a la salud e integridad de la población local" y "Oportunidad de generación de empleo local", en donde incluyó información de las características de cada factor impactado, y de las actividades declaradas de los componentes propuestos en el ITS.</p> <p>d. Consideró, en los folios 00025, 000251, 000253, 000254, 000257, 000258 y 000261, al impacto "Malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular" como de naturaleza negativa.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
ESTRATEGIA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL					
18.	<p>Ítem 3.9.4. "Programa de prevención, mitigación y/o corrección" (Folios 000236 y 000272)</p>	<p>Programa de prevención, mitigación y/o corrección</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>Considerando las observaciones realizadas en el ítem 3.8. "Identificación y evaluación de impactos", el Titular deberá actualizar y/o modificar el ítem 3.9.4. "Programa de prevención, mitigación y/o corrección", de corresponder, la reformulación del nivel de importancia de los impactos ambientales o la inclusión de nuevos impactos.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>Actualizar y/o modificar el ítem 3.9.4. "Programa de prevención, mitigación y/o corrección", de corresponder, la reformulación del nivel de importancia de los impactos ambientales o la inclusión de nuevos impactos.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>Actualizó el ítem 3.9.4. "Programa de prevención, mitigación y/o corrección" (folios 000269 al 000329), de acuerdo a la reformulación del nivel de importancia de los impactos ambientales. Asimismo, señaló que no se incluyeron nuevos impactos en dicho ítem.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
19.	<p>Ítem 3.9. "Estrategia de Manejo Socio Ambiental" (Folios 000193 al 000233)</p>	<p>Medidas de manejo ambiental</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>En el ítem 3.9.4 "Programa de prevención, mitigación y/o corrección" incluyó medidas para los impactos sobre el componente biológico en cada sector donde se realizarán las obras accesorias (Cuadros 124, 125 y 126 en folios 000237 al 000272), los mismos que cuentan con frecuencia de realización, presupuesto, indicador de cumplimiento y medios de verificación; sin embargo, no consideró las medidas de manejo para los impactos de "pérdida de hábitat para la fauna silvestre" y "alteración de la flora por material particulado".</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>Incluir medidas de prevención, mitigación y/o corrección para los impactos de "pérdida de hábitat para la fauna silvestre" y "alteración de la flora por material particulado".</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Incluyó las medidas para los impactos "pérdida de hábitat para la fauna silvestre" y "alteración de la flora por material particulado", en los Cuadro 144 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector Km 517+390 – Km 517+430", Cuadro 145 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector Km 518+250 – Km 518+300" y Cuadro 146 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector Km 537+300 – Km 537+770", las cuales incluyen los medios probatorios e indicadores de cumplimiento (folios 00272 al 00332).</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
20.	Ítem 3.9.5. "Programa de Asuntos Sociales" (Folios 000273 al 000280)	<p>Programa de Asuntos Sociales</p> <p>Presentó las medidas a implementar por cada subprograma del "Programa de Asuntos Sociales" (folios 000273 al 000280) como son: subprograma de salud local, subprograma de salud y seguridad ocupacional, subprograma para la contratación de mano de obra local, subprograma para el tránsito vehicular, subprograma de relaciones comunitarias; sin embargo:</p> <p>a. No especificó y diferenció las etapas en las cuales se implementarán las medidas consideradas en cada subprograma. b. No especificó la frecuencia, indicador de cumplimiento, medio de verificación y presupuesto de las actividades consideradas por cada subprograma. c. No especificó, las localidades del ámbito de aplicación de los subprogramas del Programa de Asuntos Sociales.</p> <p>Por lo señalado en los literales a, b y c, no es posible contar con un Programa de Asuntos Sociales verificables y con indicadores de cumplimiento y seguimiento.</p>	<p>Con relación a las medidas consideradas en cada uno de los subprogramas del Programa de Asuntos Sociales, se requiere al Titular:</p> <p>a. Especificar y diferenciar las etapas en las cuales se implementarán las medidas de cada subprograma. b. Especificar la frecuencia, indicador de cumplimiento, medio de verificación y presupuesto de las actividades consideradas por cada subprograma. c. Especificar las localidades del ámbito de aplicación del subprograma de asuntos sociales. Lo cual debe ser congruente con la descripción del impacto y la ubicación de los tres sectores críticos comprendidos en el ITS.</p> <p>Los requerimientos señalados en los literales a, b y c permitirán contar con un Programa de Asuntos Sociales con indicadores de cumplimiento, seguimiento y verificable.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Especificó y diferenció, en los folios del 000334 al 000342, por cada subprograma del Plan de Asuntos Sociales, las etapas en las cuales se implementarán. Así los subprogramas salud local, salud y seguridad ocupacional, contratación de mano de obra local se implementarán en la etapa de construcción; y los subprogramas de tránsito vehicular y de relaciones comunitarias se implementarán en la etapa de construcción y etapa conservación de obras. b. Especificó, en el cuadro 148 "Indicadores de cumplimiento de los Programa de Asuntos Sociales" (folio 000342), las frecuencias, indicadores de cumplimiento, medio de verificación y presupuesto para cada uno de los subprogramas. c. Especificó, en los folios del 000334 al 000342, las localidades del ámbito de aplicación de cada subprograma del Plan de Asuntos Sociales, siendo estas las localidades Pintuyacu, Ramírez y La Florida.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
21.	Ítem 3.9.7. "Programa de manejo de residuos líquidos y/o efluentes" (Folios 000288 y 000289)	<p>Programa de manejo de residuos líquidos y/o efluentes</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>Presentó las medidas de manejo de residuos líquidos por la instalación de los baños químicos. Sin embargo, no presentó las medidas de manejo de residuos líquidos y/o efluentes (desde su recolección, frecuencia, transporte y disposición final, entre otros) por la instalación de pozas de sedimentación en cada obra accesoria, de acuerdo con lo señalado en el ítem 3.4.6. "Campamento" (folios 000057 al 000059).</p>	<p>Se requiere al Titular presentar medidas de manejo de residuos líquidos y/o efluentes de las pozas de sedimentación en cada obra accesoria, que incluyan el manejo desde su recolección, frecuencia, transporte y disposición final, entre otros, de acuerdo a lo señalado en el sustento.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>En el ítem 3.9.7. "Programa de manejo de residuos líquidos y/o efluentes" (folios 000351 y 000352), presentó las medidas de manejo del agua residual de las pozas de sedimentación, señalando la recolección, frecuencia, transporte y disposición final.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
22.	Ítem 3.9.8. "Programa de monitoreo y seguimiento ambiental" (Folios 00290 al 00295)	<p>Programa de monitoreo</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el 3.9.8. "Programa de monitoreo y seguimiento ambiental", señaló que el primer monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido se realizará al inicio de las actividades de construcción, y el segundo a finales de las actividades de construcción; sin embargo, omitió considerar que los monitoreos se deberán proponer durante la ejecución de las actividades que pueden generar el impacto por cada etapa de las obras accesorias propuestas (construcción, cierre y conservación); en consecuencia, deberá presentar un cronograma de monitoreo ambiental superpuesto con el cronograma de obra; de manera que evidencie que los monitoreos de: aire y ruido, se realizarán durante la ejecución de las actividades generadoras de impacto para cada etapa propuesta; esto a su vez en coherencia, con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Generación de emisiones de material particulado, gases y nivel de ruido. 	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Proponer la frecuencia del monitoreo, superpuesto al cronograma de actividades del Proyecto, donde se visualice claramente que los monitoreos ambientales se realizarán durante la ejecución de las actividades generadoras de impacto ambiental para cada etapa para las obras accesorias propuestas, en coherencia con la generación emisiones de material particulado, gases y niveles de emisiones, la caracterización de calidad de aire y niveles de ruido; así como la evaluación de los impactos y la distancia a los receptores sensibles (poblaciones, viviendas , entre otros); y sus respectivas medidas de manejo. Cabe señalar que, cuando no corresponda realizar el monitoreo de dichos factores (aire y ruido); así como sus parámetros de acuerdo con los ECA de aire y ruido, y etapa propuesta (construcción, cierre y conservación), el Titular deberá sustentar técnicamente dicha omisión.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 y DC-6 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.9.8. "Programa de monitoreo y seguimiento ambiental" (folio 000361 y 000362, DC-6), en los cuadros 157, 158 y 159 presentó los cronogramas de monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido, superpuesto a los cronogramas de actividades para las obras accesorias propuestas , donde se visualiza que los monitoreos de calidad ambiental se realizaran durante la ejecución de las actividades generadoras de impacto ambiental para las etapas de construcción (preliminar, construcción y cierre constructivo). Por otro lado, respecto a la etapa de conservación señaló que realizaran trabajos de inspección para verificar si los componentes propuestos para el presente ITS requieren trabajos de reparación y/o mantenimiento, cuyos trabajos no involucran el uso de maquinarias o equipos por tratarse de actividades menores, por lo cual, no propone monitoreos para dicha etapa.</p>	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> El análisis de los resultados de muestreo de calidad de aire y niveles de ruido. El resultado de la evaluación de impactos ambientales y la distancia a los receptores sensibles (poblaciones, viviendas, entre otros); así como las medidas de manejo consideradas. <p>b. En el ítem 3.9.8.1. "Monitoreo de calidad de aire" (folio 000291 al 000293), presentó la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire e indicó los criterios señalados para determinar su ubicación, tales como: dirección del viento y los receptores sensibles más cercanos al área de intervención de las obras accesorias. Sin embargo, no describe dichos criterios y no justificó la representatividad de la cantidad y ubicación del estaciones de monitoreo propuestas, de acuerdo a la distancia de los receptores sensibles (de las viviendas y/o centro poblados) con relación a la ubicación de las obras accesorias y en congruencia con los criterios (criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo, métodos, parámetros a priorizar, entre otros) establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Resolución Directoral N° 010-2019-MINAM; los mismos que deberán representarse en el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreos de calidad ambiental, donde se visualice claramente: (i) ubicación de las obras accesorias e instalaciones temporales, (ii) ubicación de las estaciones de monitoreo, (iii) rosa de viento y (iv) los receptores sensibles (viviendas, centro poblados, entre otros.).</p> <p>c. En el ítem 3.9.8.2 "Monitoreo de calidad de ruido" (folios 000293 al 000295) precisó que los resultados de la medición de ruido ambiental serán comparados con los valores establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, para zona residencial en los Sectores km 518+250 al km 518+300 y en km 537+770 al km 537+800; y zona comercial en el Sector km 517+390 al km 517+430; sin embargo, no sustenta la selección de la zonificación conforme se precisa en el artículo 5³⁸ del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (ECA de ruido); asimismo, no precisó y describió los criterios de selección de la ubicación de las estaciones de monitoreo de niveles de ruido.</p>	<p>b. Describir los criterios y sustentar la representatividad del número de estaciones de monitoreo de calidad de aire, para lo cual, deberá considerar la distancia a los receptores sensibles que serían afectadas por las actividades de las obras accesorias y en congruencia con los criterios (criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo, métodos, parámetros a priorizar, entre otros) señalados en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Resolución Directoral N° 010-2019-MINAM; los mismos que deberán representarse en el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreos de calidad ambiental, donde se visualice claramente: (i) ubicación de las obras accesorias e instalaciones temporales, (ii) ubicación de las estaciones de monitoreo, (iii) rosa de viento y (iv) los receptores sensibles (viviendas, centro poblados, entre otros.).</p> <p>c. Sustentar y/o rectificar la selección del tipo de zona de aplicación que correspondería a los puntos de monitoreo de ruido ambiental seleccionados, conforme se precisa en el artículo 5 del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (ECA de ruido); asimismo, precisar y describir los criterios de selección de la ubicación de las estaciones de monitoreo de niveles de ruido.</p>	<p>b. En el ítem 3.9.8.1. "Monitoreo de la calidad de aire" (folio 000353 al 000356, DC-4), presentó los criterios para la ubicación y representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, los cuales son: (i) Condiciones meteorológicas de la zona de estudio (dirección y velocidad del viento), por lo cual establece puntos de monitoreos a barlovento y sotavento, (ii) ubicación de las poblaciones próximas al área de intervención, (iii) características fisiográficas, (iv) accesibilidad , (v) seguridad del área y (iv) ausencia de interferencias o barreras naturales (arboles) y artificiales (infraestructura). Asimismo, en los cuadros 152 y cuadro 153, presento el método de muestreo por parámetro de calidad de aire y describió los criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo. Asimismo, precisó 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.</p> <p>Además, en el anexo 7.2, adjuntó el "Mapa de puntos de monitoreo de calidad ambiental", donde se visualiza claramente: (i) ubicación de las obras accesorias e instalaciones temporales, (ii) ubicación de las estaciones de monitoreo, (iii) rosa de viento y (iv) los receptores sensibles (viviendas cercanas).</p> <p>c. En el ítem 3.9.8.1. "Monitoreo de ruido" (folios 000357 al 000354, DC-4), señaló que la zona de aplicación para las obras accesorias los Sectores km 518+250 al km 518+300, km 537+770 al km 537+800 y Sector Km 517+390 al Km 517+430 debido a que se identificaron edificaciones (viviendas) cercanas en dichas zonas, las cuales se puede visualizar en las fichas locales adjuntados en el Anexo 10. Asimismo, precisó y describió los criterios empleados para la ubicación de las estaciones de niveles de ruido, los cuales son: condiciones meteorológicas, ubicación de los receptores sensibles cercanos a las obras accesorias, fuentes de ruido, accesibilidad de seguridad e interferencia o barreras naturales.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
23.	ítem 3.9.9. "Plan de contingencias" (Folios 000295 al 000316)	<p>Plan de contingencias</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. No ha precisado cuales son los potenciales riesgos producto de los procesos geodinámicos identificados en el subtítulo "Procesos geodinámicos" (folios 000122 al 000124) de la línea base, así como las acciones a aplicar antes, durante y después de la contingencia.</p> <p>b. En el numeral 8. "Atropellamiento de Fauna Silvestre – Tránsito", (folio 315) señaló como acciones durante el evento de atropellamiento, evaluar la situación y dar aviso a la unidad designada para prestar atenciones del caso siguiendo el protocolo de comunicación establecido; sin embargo, no se especifican o se hace referencia a cuáles son las actividades a seguir ante los casos de atropellamiento de fauna.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. En base a los procesos geodinámicos identificados en la línea base física, identificar y/o precisar cuáles son los potenciales riesgos para el Proyecto y proponer acciones para antes, durante y después de la contingencia.</p> <p>b. Incluir las actividades a seguir ante el evento de atropellamiento de fauna silvestre.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 y DC-4 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.9.9. "Plan de contingencias" (folios 000295 al 000316), presentó las acciones (antes, durante y después) para el evento derrumbes, deslizamiento en masa, asentamiento y activación de flujos de agua de acuerdo a los procesos geodinámico identificado en la línea base.</p> <p>b. Incluyó dentro el DC-4, un Protocolo de manejo y primeros auxilios de fauna silvestre ante atropellamiento, la cual consiste en Cómo actuar ante un animal herido y cómo identificarlo; Cómo reconocer el estado de un animal y si su traslado es urgente; y, el Manejo básico del animal en caso de lesiones sufridas (folios 00382 y 00383).</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

³⁸ Artículo 5. De las zonas de aplicación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. (...) Las zonas residencial , comercial e industrial deberán haber sido establecida como tales por la municipalidad correspondiente.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
24.	Ítem 3.9.10 "Programa de Revegetación" (Folios 000316 al 000322)	<p>Programa de revegetación</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.9.10 "Programa de revegetación" incluyó diez (10) especies de flora potenciales para la revegetación (Cuadro 138 "Potenciales especies a ser utilizadas en la revegetación" folio 000318); sin embargo, en el registro de especies figuran cinco (05) a nivel de género, imposibilitando la identificación de las especies a ser utilizadas en la revegetación.</p> <p>b. En el literal d) "Seguimiento Pos-revegetación" (folios 000321 y 000322) señaló que éxito de la revegetación será determinado comparando los parámetros vegetación específicos en el área replantada con áreas no perturbadas de los lugares aledaños; sin embargo, dichos lugares no se encuentran caracterizados ni ubicados en el expediente. Adicionalmente, señaló que monitoreará el parámetro de abundancia y diversidad de vertebrados que se alojan en las áreas revegetan, mas no detalla cuales son los grupos taxonómicos a realizar el seguimiento. En cuanto a la frecuencia de monitoreo, precisó que realizará después de terminado las actividades de sembrado, tendrá una frecuencia semestral durante los tres (03) primeros años y luego será anual, y sobre este último no detalla la duración de monitoreo.</p> <p>c. No incluyó actividades de mantenimiento en ante la baja adaptación de las especies vegetales a revegetar (mortalidad).</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Actualizar las especies de flora potenciales para la revegetación, identificadas hasta el nivel de especie; considerando el detalle de las fuentes secundarias señaladas en la observación 13.b.</p> <p>b. Incluir la caracterización de las áreas no perturbadas de los lugares aledaños que servirán para comparar para verificar el éxito de la revegetación, caso contrario, usar la caracterización de la línea base biológica. Adicionalmente, precisar los grupos taxonómicos a considerar para el monitoreo de seguimiento pos-revegetación. Asimismo, especificar la duración total del monitoreo pos-revegetación, considerando el uso de especies arbóreas (5 años).</p> <p>c. Precisar las actividades de mantenimiento para el éxito de la revegetación para el caso de especies de flora que no logren adaptarse en las áreas a revegetar, en la medida de alcanzar los objetivos del plan de revegetación.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>a. Actualizó las especies de flora potenciales para la revegetación detallándolas en el Cuadro 163 "Potenciales especies a ser utilizadas en la revegetación" (folio 00387), entre las que destacan especies arbóreas (<i>Inga edulis</i>, <i>Vachellia macracantha</i>, <i>Ficus insipida</i>) y arbustivas (<i>Malvaviscus penduliflorus</i>)</p> <p>b. En relación a lo solicitado, el Titular modificó el literal de Seguimiento Pos-revegetación, señalando que para verificar el éxito de la revegetación se comparará los parámetros de vegetación específicos en el área replantada con el registro de especies halladas durante la evaluación de la línea base biológica que aprueba el instrumento de gestión ambiental. Asimismo, consideró como grupos taxonómicos a monitorear, a la vegetación, aves, mamíferos terrestres y mamíferos voladores. El tiempo total de duración del monitoreo será de 5 años, siendo semestral durante los 3 primeros años y anual durante los demás años (folio 00391).</p> <p>c. Se precisaron las actividades de mantenimiento en caso que la flora no logre adaptarse. Considerándose la reposición de la planta muerta y evaluación del estado sanitario (folios 00390 y 00391)</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
25.	<p>ítem 3.9.12. "Presupuesto de inversión" (Folios 000324 al 00328)</p> <p>Ítem 3.9.13. "Cronograma de implementación" (Folios 000328 al 00331)</p>	<p>Presupuesto y cronograma</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>De acuerdo con las observaciones formuladas sobre la Estrategia de Manejo Ambiental, el presupuesto y cronograma de implementación deberán actualizarse.</p>	<p>Se requiere al Titular actualizar el presupuesto y cronograma, de acuerdo con las observaciones formuladas en la Estrategia de Manejo Ambiental.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 T-ITS-00116-2021, se verificó que el Titular:</p> <p>Actualizó el presupuesto y cronograma, de acuerdo al levantamiento de las observaciones formuladas en la Estrategia de Manejo Ambiental.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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: 2021/06/03 09:55:58-0500

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

CUT N° 79691-2021-ANA

San Isidro, 02 de junio de 2021

OFICIO N° 0935-2021-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 - ITS para las Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390 - Km 517+430 Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte Tramo N 2 Tarapoto Rioja presentado por Concesionaria IIRSA Norte

Referencia : Oficio N 00485-2021-SENACE-PEDEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita Opinión Técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio - ITS para las Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja, presentado por Concesionaria IIRSA Norte.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0099-2021-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.: (10) folios

LADR/MASS/MPPC: 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 KLMN1HJGJB 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: 2021/06/02 18:40:09-0500"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N° 79691-2021-ANA

INFORME TECNICO N° 0099-2021-ANA-DCERH/MSS

- A :** **Luis Alberto Díaz Ramírez**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
- Asunto :** Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio - ITS para las Obras Accesorias de los Sectores Km 517390 - Km 517430 Km 518250 - Km 518300 y Km 537770 - Km 537800 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte Tramo N 2 Tarapoto Rioja presentado por Concesionaria IIRSA Norte
- Referencia :** Oficio N 00485-2021-SENACE-PEDEIN
- Fecha :** San Isidro, 02 de junio de 2021

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTE

El 20 de mayo de 2021, mediante Oficio N° 00485-2021-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, remite a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja a fin que se emita opinión técnica en los referente a la competencia de la ANA, de conformidad con el artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. El ITS fue elaborado por la consultora Grupo Átomo S.A.C. Informe elaborado por la Ingeniera María del Pilar Pino Colque-CIP N° 62596.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento D.S N° 001-2010-AG
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento D.S N° 19-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 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° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.

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

III. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con lo consignado por el administrado, el presente ITS se sustenta sobre la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación, Mantenimiento y Explotación del Corredor Vial Amazonas Norte” (IGA Aprobado), mediante R.D. N°00150-2020-SENACE-PE/DEIN (Anexo 4.4).

3.1. Ubicación del proyecto

Los Sectores Km 517+390 al Km 517+430 y Km 518+250 al Km 518+300 se ubican en el distrito de Jepelacio, provincia de Moyobamba y el sector Km 537+770 al Km 537+800 en el distrito de Alonso de Alvarado, provincia de Lamas de la Región San Martín

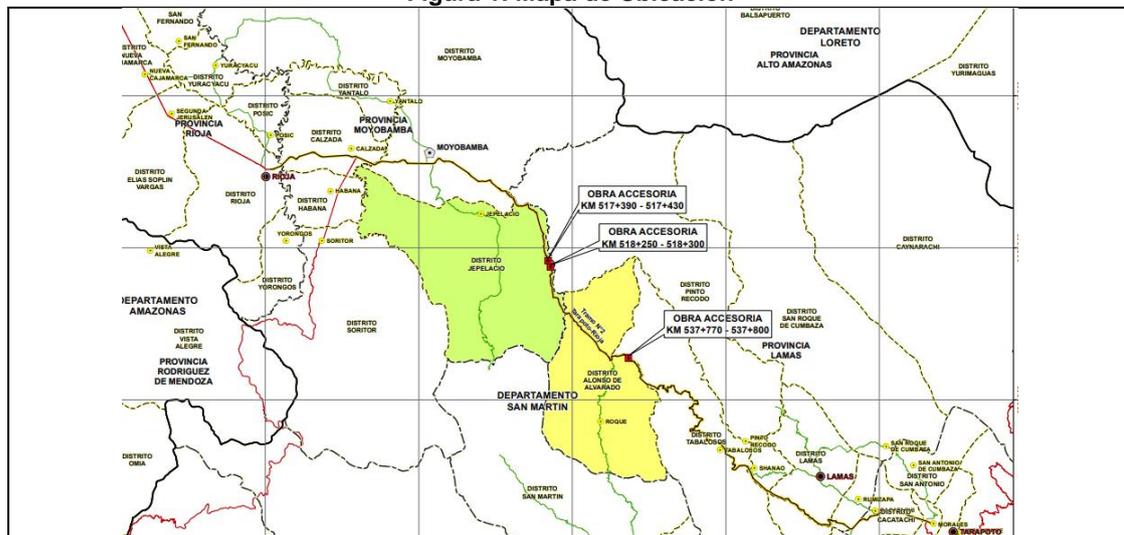
Hidrográficamente las obras accesorias se ubican en la cuenca del Amazonas ámbito de la Autoridad Administrativa del Agua Huallaga.

Tabla 1: Ubicación de las áreas de intervención

Progresiva Hito		Coordenadas UTM WGS 84 – ZONA 18 S			
Inicio (Km)	Fin (Km)	Inicio		Fin	
		Este	Norte	Este	Norte
517+380	517+460	296886.00	9318288.00	296842.00	9318357.00
518+225	518+335	297152.00	9317575.00	297179.00	9317467.00
537+700	537+860	307264.00	9305531.00	307387.00	9305428.00

Fuente: Cuadro 6 del ITS

Figura 1: Mapa de Ubicación



Fuente: Anexo 7.2 del ITS.

3.2. Descripción del proyecto

El proyecto comprende las actividades de demolición, mejoramiento, reconfiguración convencional y reconstrucción de la estructura del pavimento, obras de arte y drenaje de los sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Firmado digitalmente por
SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel
FAU 20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/02 18:40:09-0500

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Km 537+800 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2: Tarapoto – Rioja.

Tabla 2: Descripción de las Actividades proyectadas

Obra Accesoria Sector	Actividades
Km 517+390 al Km 517+430	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejoramiento de sub rasante y reconstrucción de la estructura del Pavimento (Ancho = 8.7 m), km 517+397.5 – km 517+412.5 2. ▪ Demolición y reposición de cuneta (L= 16.5 m, LI de la calzada) y (L= 10 m, LD de la calzada) ▪ Corte y perfilado km 517+400 – km 517+415.
Km 518+250 al Km 518+300	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento (Ancho= 8.40 m), Km 518+260 al Km 518+295. ▪ Bordillo de descarga (L= 40 m), Km 518+255 al Km 518+295. ▪ Reconformación convencional del terraplén Km 518+260 al Km 518+295.
Km 537+770 al Km 537+800	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconformación de terraplén Km 537+770 al Km 537+815 ▪ Mejoramiento del sistema de subdrenaje mediante la proyección de Sub dren Francés sobre el talud superior (L= 130 m), Km 537+710 al Km 537+840. Ampliación de emboquillado (L= 5.20 m. Ingreso a la alcantarilla km 537+700) ▪ Bordillo de descarga exterior y entrega de bordillo lado izquierdo de la vía (L= 40 m), Km 537+710 al Km 537+750. ▪ Proyección de Cuneta (L= 70 m), Km 537+750 al Km 537+820 y Canal de descarga de cuneta (Descarga = 45.2 m), proyección de emboquillado (L= 8.55 m. Salida de la alcantarilla km 537+700) ▪ Demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento por obras a proyectar (Ancho = 3.8m), Km 537+770 al Km 537+815.

Fuente: Numeral 3.4.2.2 del ITS

Etapas del proyecto

El proyecto comprende las siguientes Etapas:

Etapas de construcción:

- Actividades preliminares, comprende la movilización del personal de obra, maquinarias y equipos/ Topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial / Habilitación de las superficies de trabajo y de instalaciones temporales.
- Actividades de construcción de acuerdo a la necesidad de cada sector.
- Actividades de cierre del proceso constructivo, comprende la desmovilización del personal de obra, maquinaria y/o equipos y retiro de instalaciones temporales y labores de limpieza general de las áreas ocupadas.

Etapas de conservación de obras

Comprende la inspección de las obras y trabajos de reparación y mantenimiento.

Instalaciones Auxiliares

Para la disposición de material excedente de las obras proyectadas se hará uso del DME km 512+720 LI en el Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto del Corredor Vial Amazonas Norte, aprobado con Informe Técnico Sustentatorio mediante Resolución Directoral N° 00018-2018- SENACE-PE/DEIN.

No se considera el uso de canteras, planta industrial o campamento; el material de cantera y asfalto será proveído por terceros y se utilizará personal de obra que reside en las localidades cercanas y en caso de ser foráneo ocuparan los hospedajes de la zona.

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Firmado digitalmente por
SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel
FAU 20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/02 18:40:09-0500

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

El proyecto utilizará un comedor provisional, almacén de materiales y herramientas, almacén de residuos sólidos y poza de sedimentación (para el lavado de equipos y herramientas con concreto), como instalaciones temporales ubicadas dentro del derecho de vía de la carretera a la altura de las obras a ejecutar.

Mano de Obra

La demanda de mano de obra por mes será de 28 trabajadores entre capataces, operarios, oficiales, peones y operadores, así como técnicos, auxiliares, topógrafos e ingenieros por un periodo de 3 meses.

Cronograma de ejecución y Monto de Inversión

El tiempo de duración es de 3 meses. Se estima una inversión de USD 87 344,30 para el sector Km 517+390 al Km 517+430, USD 94 930,67 para el sector Km 518+250 al Km 518+300 y USD 210 187,90 para el sector Km 537+770 al Km 537+800.

3.3 Descripción en materia hídrica de Recursos Hídricos**Abastecimiento de Agua**

El suministro de agua para las actividades del proyecto será del Río Mayo en el Tramo N° 2, que cuenta con autorización mediante la R.D. N°426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA a la fecha vigente¹.

En caso de problemas con el suministro, se podrá proveer de agua a través de un tercero que cuente con todos los permisos correspondientes. Asimismo, se utilizará las fuentes de agua aprobadas que se integren a la concesión.

Tabla 3: ubicación de la Fuente de agua –

Fuente	Ubicación	Coordenadas UTM-WGS 84		Altitud msnm	Autorización	Vigencia
		Este	Norte			
Rio Mayo Km 132+280	Shanao, Lamas, San Martin	323 645	9 291 254	285	R.D. N° 426-2018- ANA/AAA HUALLAGA	06/08/2020

Fuente: Cuadro 12 del ITS

La cantidad de agua a utilizar en las actividades será del 4 % del volumen de explotación total otorgado en la R.D. N° 426-2018-ANA/AAA.

El agua será extraída, mediante un sistema de bombeo hidráulico (motobomba de 5 HP), hacia un camión cisterna de 20 m³, el cual trasladará desde el punto de extracción de la fuente de agua hacia los Sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800

Tabla 4: Demanda de Agua

Vol. Total Anual R.D. N° 426-2018-ANA/AAA HUALLAGA (m ³)	Volumen por usar ITS (m ³)
10 996,1	439,84

Fuente: Cuadro 13 del ITS

¹ Según el D.L. N° 1500, Artículo 4, las autorizaciones o títulos habilitantes que tengan vigencia hasta el 31 de diciembre del 2020 se mantendrán vigentes por 12 meses adicionales

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Uso de agua para consumo doméstico

El agua necesaria para el personal de los frentes de obra será suministrada mediante bidones comprados de las localidades cercanas.

Efluentes y residuos líquidos

Efluentes domésticos:

Se implementará en los frentes de obra baños químicos que se instalarán en las áreas temporales. El manejo, limpieza y traslado de los residuos de los baños químicos portátiles estará a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM.

Efluentes industriales:

No se generarán efluentes industriales propios de la ejecución de las obras, sin embargo, se generará efluentes de 40 gal/semana por obra, procedente del agua utilizada para el lavado de equipos y herramientas, almacenados una poza de sedimentación, con revestimiento de geomembrana, instalado para cada obra accesoria, ubicada en el área de instalaciones temporales. El efluente y sedimentos de la poza de sedimentación será manejada por una EO-RS debidamente autorizada.

3.4 Descripción de la Línea Base en Materia de Recursos Hídricos

Caracterización del medio físico

Se presenta la caracterización del medio físico. Al respecto se resalta lo siguiente:

Tabla 5: Información de línea base

Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800, Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja	
Clasificación climática	Según el sistema de clasificación de Thornthwaite, el área de estudio compuesto por las instalaciones auxiliares se encuentra en los tipos de clima: B(r) A' H4, zona de clima cálido, lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones, con humedad relativa calificada como muy húmeda, para los sectores Km 517+390 al Km 517+430 y r Km 518+250 al Km 518+300 y B(i) B'1 H3, Zona de clima semicálido, lluvioso, con deficiencia de lluvia en invierno, con humedad relativa calificada como húmeda para el sector Km 537+770 al Km 537+800.
Estación Meteorológica	La Estación Meteorológica (E.M) Jepelacio del SENAMHI es la más próxima a los sectores Km 517+390 al Km 517+430 y Km 518+250 al Km 518+300, y la E.M.Pacayzapa es la más próxima al sector Km 537+770 al Km 537+800, para los parámetros temperatura, precipitación y humedad relativa. Asimismo, consideró la E.M. Moyobamba, debido a que cuenta con los parámetros faltantes de dirección y velocidad del viento y es la más próxima al área de la obra accesoria propuesta.
Clima	E.M. Jepelacio, la E.M. Moyobamba y los sectores Km 517+390 al Km 517+430 y Km 518+250 al Km 518+300 presentan la misma unidad climática, Clima (B(r) A'H4), el cual se califica como clima cálido, lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda, mientras que las E.M. Pacayzapa y el sector Km 537+770 al Km 537+800 se ubican en la Zona de clima semi cálido, lluvioso, con lluvia deficiente en invierno, con humedad relativa calificada como húmeda (B(i) B'1'H3), es decir, el clima es igual o muy similar entre todos los puntos de estaciones meteorológicas y los sectores a intervenir
Temperatura	E.M.Pacayzapa: (periodo 2013 – 2019) Temperatura máxima de 29.23°C, media de 23.88°C y mínima de 18.53°C (Cuadro 47) E.M. Jepelacio (periodo 2013 – 2019) Temperatura máxima de 26.74°C, media de 21.61°C y mínima de 16.47°C (Cuadro 48)
Precipitación	Las precipitaciones mensuales en la estación Pacayzapa son mayores en el mes de marzo, abril, octubre y noviembre, y bajos en los meses de julio y agosto. Mientras que en la estación Jepelacio, se observan valores altos de precipitación en los meses de enero a marzo y bajos entre los meses de junio y julio.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel FAU 20520711865 soft Motivo: En señal de conformidad Fecha: 2021/06/02 18:40:09-0500

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

	Se estima que la precipitación media anual para la estación Pacayzapa es de 144.8 mm; y para la estación Jepelacio es de 111.7 mm. Asimismo, se observa que una de las características más relevantes es la ocurrencia de precipitación a lo largo del año (Cuadro 49 y 50)
Humedad relativa	El promedio anual de la humedad relativa está entre 88% (Estación Pacayzapa) y 89.1% (Estación Jepelacio) (Cuadro 51 y 52)
Velocidad y dirección del viento	La dirección predominante de los vientos es de NW y E. Respecto a la velocidad, el promedio anual es de 3.77 m/s, este valor de acuerdo con la Escala de Beaufort está catalogado como brisa ligera, el 29.4% de los vientos posee velocidades que varían entre 0.50 m/s a 2.10 m/s y el 22.3% varía entre 3.60 m/s a 5.70 m/s

Fuente: numeral 3.7.1.2 del ITS

Hidrología

La red hidrográfica en la superficie de la zona de estudio forma parte de la cuenca hidrográfica de Amazonas.

Cuenca del Río Mayo

La cuenca del río Mayo es alargada, predominantemente sigue una dirección noreste-sureste, Desde sus nacientes adopta una forma progresivamente ensanchada hasta la mitad de su curso (desembocadura del río Gera), aguas abajo, el cauce se estrecha hasta confluir con el río Huallaga. El río principal es el Mayo y la longitud aproximada de su curso principal es de 254,49 Km. La cuenca del río Mayo forma un extenso valle densamente poblado, localizándose ciudades importantes como Rioja, Moyobamba y Tarapoto.

La zona alta y media de la cuenca llamada Alto Mayo se encuentra ubicada en la región septentrional de la selva alta del Perú, el cual comprende las provincias de Rioja, Moyobamba, (Región San Martín) y la provincia de Rodríguez de Mendoza, que pertenece a la Región Amazonas. Esta cuenca del Alto Mayo limita por el norte y este con la Región Loreto, por el oeste con el departamento de Amazonas y por el sur con la localidad de Tabalosos. En la zona baja de la cuenca se encuentran localidades importantes como Shapaja, Tabalosos, Lamas, Cacatachi, Zapatero, Tarapoto y Juan Guerra.

IV. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

Los Sectores Km 517+390 al Km 517+430, Km 518+250 al Km 518+300 se encuentran aproximadamente a unos 400 m del río Mayo y el sector Km 537+770 al Km 537+800 a 8 km del río Mayo y a 50 m de una Quebrada sin nombre. No se han identificado impactos ambientales a los cuerpos de agua, debido a la distancia de emplazamiento de los sectores evaluados, sin embargo, se identificó como **riesgo** la *“alteración a la calidad del agua superficial por derrames”* durante la explotación de la fuente de agua, y la cercanía a un cuerpo de agua para la mencionada actividad.

V. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

El proyecto propone dentro del Plan de Contingencias los procedimientos antes, durante y después de derrames de combustibles, aceite y/o sustancias químicas peligrosas que podría llegar a alterar la calidad del agua superficial, debido a que el material derramado en un suelo cercano a un cuerpo de agua puede ser arrastrado por escorrentía y/o por la inclinación del terreno a este cuerpo de agua cercano. Para el control de este tipo de contingencia, se deberá dotar de elementos de control de derrames.

VI. CONCLUSIONES



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel
FAU 20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/02 18:40:09-0500

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

- 5.1 El proyecto comprende las actividades de demolición, mejoramiento, reconfiguración convencional y reconstrucción de la estructura del pavimento, obras de arte y drenaje de los sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2: Tarapoto – Rioja.
- 5.2 Instalarán un comedor provisional, almacén de materiales y herramientas, almacén de residuos sólidos y poza de sedimentación (para el lavado de equipos y herramientas con concreto), como instalaciones temporales ubicadas dentro del derecho de vía de la carretera en cada sector de las obras accesorias. Asimismo, cuenta con un depósito de material excedente (DME) km 512+720 LI, aprobado con Resolución Directoral N° 00018-2018- SENACE-PE/DEIN; no se considera el uso de canteras, planta industrial o campamento; el material de cantera y asfalto será proveído por terceros y se utilizará personal de obra que reside en las localidades cercanas y en caso de ser foráneo ocuparan los hospedajes de la zona.
- 5.3 El suministro de agua para las actividades del proyecto, será del Río Mayo, autorizado mediante la R.D. N°426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA, el volumen de agua a utilizar en las obras accesorias será del 4 % del volumen de explotación total equivalente a 439,84 m³. El agua será extraída, mediante un sistema de bombeo hidráulico (motobomba de 5 HP), hacia un camión cisterna de 20 m³, el cual trasladará desde el punto de extracción hacia los sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800. El agua necesaria para el personal de los frentes de obra será suministrada mediante bidones comprados de las localidades cercanas.
- 5.4 Para el manejo de los efluentes domésticos implementará en los frentes de obra baños químicos para el personal; el manejo, limpieza y traslado de los residuos de los baños portátiles estará a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM. Se generarán efluentes de 40 gal/semana por obra accesorias, procedente del agua utilizada para el lavado de equipos y herramientas, almacenados en una poza de sedimentación con revestimiento de geomembrana. El efluente y sedimentos de la poza de sedimentación será manejada por una EO-RS debidamente autorizada.
- 5.5 No se han identificado impactos ambientales a los cuerpos de agua identificados, debido a la distancia de emplazamiento de los sectores evaluados, sin embargo, se identificó como riesgo la “alteración a la calidad del agua superficial por derrames” durante la explotación de la fuente de agua, considerando en el Plan de Contingencia los procedimientos antes, durante y después de derrames de combustibles, aceite y/o sustancias químicas peligrosas que podría llegar a alterar la calidad del agua superficial.
- 5.6 Del Informe Técnico Sustentatorio - ITS para las Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja, presentado por Concesionaria IIRSA Norte cumple con los requisitos técnicos normativos con relación a los recursos hídricos.

VII. RECOMENDACIONES

- 6.1 Emitir Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja, presentado por Concesionaria IIRSA Norte, de acuerdo con el



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
SANCHEZ SANCHEZ Miguel Angel
FAU 20520711865 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2021/06/02 18:40:09-0500

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

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

- 6.2** 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 certificación ambiental. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar la Concesionaria Interoceánica Sur – Tramo 2 S.A., para realizar sus actividades, de acuerdo con 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Anexo N° 03

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

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

Magdalena Del Mar, 19 de Julio del 2021

OFICIO N° D001175-2021-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.-

Asunto : Opinión Técnica a la información complementaria del Informe Técnico Sustentatorio

Referencia : Oficio N° 00716-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión técnica a la información complementaria del Informe Técnico Sustentatorio -ITS para las Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390 - Km 517+430, Km 518+250 - Km 518+300 y Km 537+770 - Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto - Rioja, presentado por CONCESIONARIA IIRSA NORTE S.A.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000717-2021-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 Quiliano

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

Expediente N° 2021-0024749



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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Firmado digitalmente por QUISPÉ
BELLOTA Sahida FAU 20562836927
soft
Cargo: Coordinadora De Los
Instrumentos De Gestión Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.07.2021 17:31:19 -05:00

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

Magdalena Del Mar, 19 de Julio del 2021

INF TEC N° D000717-2021-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 respecto a la información complementaria del
Informe Técnico Sustentatorio - ITS para las "*Obras Accesorias
de los Sectores Km 517+390-Km 517+430, Km 518+250 – Km
518+300 y Km 537+770 – Km 537+800, del Proyecto Corredor
Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja*", presentado
por Concesionaria IIRSA Norte.
- Referencia** : Oficio N° 00716-2021-SENACE-PE/DEIN
(2021-0024749)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica respecto a la información complementaria del Informe Técnico Sustentatorio - ITS para las "*Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390-Km 517+430, Km 518+250 – Km 518+300 y Km 537+770 – Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja*", presentado por Concesionaria IIRSA Norte.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 00486-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 21 de mayo de 2021 y con número de expediente 2021-0017025; la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante SENACE), solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, sobre el Informe Técnico Sustentatorio - ITS para las "*Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390-Km 517+430, Km 518+250 – Km 518+300 y Km 537+770 – Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja*", presentado por Concesionaria IIRSA Norte.
- 1.2. Mediante Oficio N° D000954-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 31 de mayo de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, remite el Informe Técnico N° D000563-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, al SENACE, con la respectiva opinión técnica.

Firmado digitalmente por
BERNEDO GONZALES Gleny
Emperatriz FAU 20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.07.2021 16:55:54 -05:00

Firmado digitalmente por PEREZ
SOLIS Evelyn Ena FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.07.2021 16:49:57 -05:00



Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Mirjana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.07.2021 16:48:31 -05:00

BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, 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: OTLDPXN



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"

- 1.3. Mediante Oficio N° 00644-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 02 de julio de 2021 la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, respecto al levantamiento de observaciones del Informe Técnico Sustentatorio - ITS para las *"Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390-Km 517+430, Km 518+250 – Km 518+300 y Km 537+770 – Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja"*, presentado por Concesionaria IIRSA Norte.
- 1.4. Mediante Oficio N°D0001127-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 09 de julio de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, remite el Informe Técnico N° D000682-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, al SENACE, con la respectiva opinión técnica.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00716-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 15 de julio de 2021 la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, respecto a la información complementaria del Informe Técnico Sustentatorio - ITS para las *"Obras Accesorias de los Sectores Km 517+390-Km 517+430, Km 518+250 – Km 518+300 y Km 537+770 – Km 537+800, del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja"*, presentado por Concesionaria IIRSA Norte.

II. ANÁLISIS

2.1. EVALUACIÓN

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:

De la descripción del proyecto del ITS

Observación N° 2.2.1. En el ítem 3.4.4. *"Descripción de obras a realizar"* subítem 3.4.4.1. *"Etapas de construcción"* acápite A *"actividades preliminares"* – *"habilitación de las superficies de trabajo y de las instalaciones temporales"*, el Titular señala que realizará el desbroce antes de realizar las actividades; en ese sentido, deberá precisar si realizará el desbroce y/o desbosque de las áreas a intervenir. Además, deberá detallar en un Cuadro con las áreas de las tres progresivas a intervenir que se verán afectadas por el desbroce y/o desbosque.

Asimismo, se señala que deberá solicitar anticipadamente la respectiva autorización de desbosque en conformidad de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y el Reglamento forestal vigente. En caso de que el Titular indique que no se realizará desbosque, deberá presentar el sustento requerido.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



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"

Primera opinión: De la revisión, el Titular señala que, en las Obras auxiliares se realizará solo el desbroce, por lo que en el literal "habilitación de las superficies de trabajo y de las instalaciones temporales" se incluye el Cuadro 18 donde se indican las áreas de desbroce, asimismo, presentan el Mapa de desbroce en el Anexo 7.2.; sin embargo, no presenta la justificación necesaria para argumentar que en el área de estudio no requerirá el desbosque.

Respuesta del Titular: Según lo señalado, se precisa que en las Obras auxiliares se realizará desbroce y desbosque de las áreas a intervenir, por lo que, en el literal "habilitación de las superficies de trabajo y de las instalaciones temporales" del ítem 3.4.4.1. se procedió a modificar el Cuadro 18 donde se indican las áreas de desbroce y desbosque, asimismo, se actualizó el Mapa de desbroce en el Anexo 7.2. Adjunta el Cuadro 18. Áreas De Desbroce y Desbosque.

Es importante señalar que las áreas en donde se emplaza el proyecto son zonas colindantes a la carretera en donde se presenta vegetación herbácea, que cubre áreas anteriormente deforestadas por diversos motivos, en su mayoría, o plantas cultivadas como plátano, palto, etc. Además de ello las áreas que interviene este proyecto son pequeñas ya que se trata de Obras accesorias para la carretera que incluyen reconstrucción de estructuras, bordillos, zanjas, cunetas, siendo la única área con mayor afectación la correspondiente al corte y perfilado de la Obra Accesorio Km 517+390 – Km 517+430 en donde hay presencia de una vegetación dominada por especies de habito arbóreo. Es importante indicar que esta vegetación arbórea natural que se encuentra en la zona exclusivamente en esta pequeña estribación, estando rodeado de área de cultivo.

Adicionalmente se precisa luego de otorgada la certificación ambiental y antes de empezar con las actividades del proyecto se Solicitará la AUTORIZACIÓN DE DESBOSQUE a la entidad competente.

Opinión: De la revisión, el Titular señala que, realizará el desbroce y desbosque. El desbosque será en el Km 517+390 – Km 517+430 con un área de 658.40 m²; asimismo, indica que esta vegetación arbórea natural se encuentra en una zona exclusivamente, estando rodeado de área de cultivo. Por último, señala que, luego de otorgada la certificación ambiental y antes de empezar con las actividades del proyecto se Solicitará la Autorización de Desbosque a la entidad competente. En base a la respuesta del Titular la observación que **ABSUELTA**.

De la caracterización biológica de la flora y fauna terrestre

Observación N° 2.2.7. En cuanto a la ornitofauna, deberá considerar lo siguiente:

- a) **Corregir la descripción a nivel familias, donde se hace referencia al "orden" Passeriformes como el más representativo.**
- b) **Respecto a los resultados, se deberá complementar la información utilizando fuentes secundarias; toda vez que, como se menciona para el apartado de mastofauna y herpetofauna el clima fue un impedimento para la observación de las especies. Además, se debe considerar que las fotografías presentadas en el estudio muestran que la carretera es colindante a zonas boscosas en los tramos a intervenir, por lo que es necesario realizar la caracterización de las unidades de vegetación**



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



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"

presentes en el tipo de cobertura Área de No Bosque Amazónico, relacionado a las áreas a intervenir; y a partir de esta información presentar la lista de las especies potenciales de aves a ocurrir en estas zonas.

- c) Sustentar porque no se realizó el análisis de información considerando la diversidad alfa (índices de diversidad y curva de acumulación de especies) y beta, total y por estación de muestreo en cada unidad de vegetación conforme a lo aprobado en la RDG N° 192-2019-MINAGRI-SERFOR-GDDSPFFS.
- d) En cuanto a la fauna sensible, se deberá actualizar la normativa internacional respecto a la IUCN, versión 2021-1. Asimismo, en la información CITES, el Titular debe corregir lo declarado respecto a que no se encontraron especies incluidas en los apéndices; toda vez que, la familia Trochilidae, Psittacidae, entre otros, se encuentran en el Apéndice II. Por otro lado, deberá realizar el análisis considerando la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS).
- e) Se ha constatado que el EBA Ecuador-Perú East Andes se superpone a las áreas ubicadas en las progresivas Km 517+390 al km 517+430 y Km 518+250 al km 518+300. Al respecto, considerando que no se reportan especies de aves endémicas en la zona del proyecto, el Titular deberá descartar la presencia de potenciales especies endémicas (indicadoras de la EBA) en el área del proyecto, ya sea mediante un análisis de distribución, hábitats u otros.

Primera opinión:

- a) Se complementa la lista de aves con información secundaria obtenida a partir de las evaluaciones realizadas en el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera, ubicada en las provincias de Lamas y San Martín de la Región San Martín. Se corrobora que las especies tienen distribución para la zona de estudio. No obstante, es necesario que el Titular precise a qué tipo de unidad de vegetación pertenecen los datos, tanto para la información primaria como secundaria.
- b) El Titular indica que se actualiza la información sobre fauna amenazada y/o protegida. Al respecto, se observa que para la CITES se incluye categorías que no corresponden como "LC", debiendo determinar el número de los Apéndices (I, II, III). Asimismo, no se realiza el análisis considerando a la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS).

Respuesta del Titular:

- a) *Se incorpora en el Cuadro 94. Lista de especies potenciales de ornitofauna, una columna con las unidades de vegetación según fuentes secundaria y área del proyecto.*
(...)



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



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"

- b) *Se corrige y actualiza la categorización de especies de aves amenazadas y se incorpora el análisis según la CMS en el Cuadro 95. Lista de Especies de aves en Amenaza.*
(...)

Opinión:

- a) El Titular precisó el tipo de cobertura vegetal evaluada en las fuentes secundarias, las cuales corresponden en su mayoría a la vegetación secundaria.
- b) Se corrige la información sobre las especies incluidas en los apéndices de la CITES y se determina las especies incluidas en alguno de los apéndices de la CMS.

En base a lo indicado por el Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

De los planes y programas de manejo ambiental

Observación N° 2.2.14. En el ítem 3.9.13. "*Cronograma de implementación*" el Titular deberá detallar a partir de que mes se implementará el programa de revegetación; toda vez que, el presente proyecto contempla un periodo corto de actividades (4 meses).

Primera opinión: De la revisión, el Titular no actualiza el ítem 3.9.13. "*Cronograma de implementación*"; toda vez que, en el ítem "Programa de revegetación" las casillas se encuentran decoloradas.

Respuesta del Titular: *El programa de revegetación se implementará al tercer mes del proyecto. Se actualiza el ítem 3.9.13. "Cronograma de implementación", se corrige y actualiza los Cuadros 168, 168 y 170, según se muestra a continuación:*

Opinión: De la revisión, el Titular señala que el programa de revegetación se implementará al tercer mes del proyecto; asimismo, actualiza el ítem 3.9.13. "Cronograma de implementación" y los Cuadros 168, 168 y 170. En base a la respuesta del Titular la observación que **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 – SENACE, mediante Oficio N° 00716-2021-SENACE-PE/DEIN; se concluye que, todas las observaciones quedan absueltas.

IV. RECOMENDACIÓN

4.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, para su conocimiento y fines pertinentes.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



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"

4.2. En el presente informe se realiza recomendaciones para el mejoramiento de la información presentada

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. Orrantia, 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: **OTLDPXN**