



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12370183557152

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 00446-2019-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **ARTURO MARCOS SILVA ELIZALDE**
Líder de Proyectos

RAMIRO HERNÁN ARRIARÁN NÚÑEZ
Especialista Legal

GRACIELA VICTORIA LÁZARO ORTEGA
Especialista Técnico

HEALP GATSBY AMPUERO ARMANZA
Nómina de Especialistas-Especialista en Ingeniería Agrónoma Nivel III

MARÍA CONSUELO KAYHOSKA ÁLVAREZ VARGAS
Nómina de Especialistas-Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel III

VANIA GASCO TAFUR
Nómina de Especialistas-Especialista en Biología Nivel III

MARIO JAVIER PARRA MONTERO
Nómina de Especialistas-Especialista en Economía Nivel II

ASUNTO : Evaluación y aprobación de Informe Técnico Sustentatorio para las
"Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km
506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte,
Tramo 2: Tarapoto Rioja"

REFERENCIA : Trámite T-ITS-00091-2019 (02.05.2019)¹

FECHA : Miraflores, 24 de junio de 2019

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite T-ITS-00091-2019 de fecha 02 de mayo de 2019, la Concesionaria IIRSA Norte S.A. (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**) el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, **ITS**) para las "Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja", para su evaluación correspondiente; presentando a la empresa consultora Grupo Átomo S.A.C. como encargada de la elaboración del ITS².

¹ El documento fue presentado de manera digital el 30 de abril de 2019, a las 20 horas; ingresando a evaluación el siguiente día hábil.

² La empresa consultora Grupo Átomo S.A.C se encuentra registrada ante el Senace bajo el número de registro N° 192-2017-TRA el cual la faculta para elaborar instrumentos de gestión ambiental vinculados a proyectos del Sector Transportes.



- 1.2. Mediante Acta N° 00038-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de mayo de 2019, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace advirtió en la solicitud presentada por el Titular el incumplimiento de un requisito indicado en el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Senace concediéndole un plazo máximo de dos (02) días hábiles para su subsanación; la cual se hizo efectiva en esa misma fecha mediante Trámite DC-1 T-ITS-00091-2019, adjuntando el Recibo de Pago N° 00382 correspondiente al pago de derecho del trámite TUPA.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00353-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo de 2019, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica sobre el ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00356-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo de 2019, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) opinión técnica sobre el ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00363-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 08 de mayo de 2019, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Programas y Proyectos en Transporte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, **MTC**), opinión técnica sobre el ITS, en el marco de sus competencias. Cabe precisar que, a la fecha de emisión del presente informe, el MTC no ha remitido su opinión técnica.
- 1.6. Mediante Trámite DC-2 T-ITS-00091-2019, de fecha 20 de mayo de 2019, el ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 955-2019-ANA/DCERH, al cual adjunta el Informe Técnico N° 421-2019-ANA-DCERH/AEIGA, emitiendo opinión favorable.
- 1.7. Mediante Carta N° 00118-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 21 de mayo de 2019, la DEIN Senace remitió al Titular las observaciones formuladas al ITS, a fin de que sean absueltas en el plazo máximo de diez (10) días hábiles. La carta mencionada fue notificada al Titular tal y como consta en la Notificación Electrónica N° 187-2019-SENACE-PE/DEIN de la misma fecha.
- 1.8. Mediante Trámite DC-3 T-ITS-00091-2019, de fecha 03 de junio de 2019, el Titular solicitó a la DEIN Senace ampliación de plazo; el cual fue concedido a través de la Carta N° 00118-2019-SENACE-PE/DEIN, a fin de absolver las observaciones formuladas a la Solicitud de evaluación del ITS mencionado.
- 1.9. Mediante Auto Directoral N° 00077-2019-SENACE-PE/DEIN, del 04 de junio de 2019, sustentada en el Informe N° 00403-2019-SENACE-PE/DEIN, la DEIN Senace le otorgó la prórroga del plazo originalmente otorgado a través de la Carta N° 00118-2019-SENACE-PE/DEIN, por un plazo de diez (10) días hábiles consecutivos adicionales, ampliándose el plazo de respuesta al 18 de junio de 2019. Esta decisión fue notificada el 05 de junio de 2019, mediante Notificación Electrónica N° 206-2019-SENACE-PE/DEIN.
- 1.10. Mediante Trámite DC-4 T-ITS-00091-2019, de fecha 17 de junio de 2019, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 3810-CINSA-V, a través de la cual presentó el levantamiento de sus observaciones.
- 1.11. Mediante Trámite DC-5 T-ITS-00091-2019, de fecha 18 de junio de 2019, el Serfor remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 490-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, al cual adjunta el Informe Técnico N° 0430-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, conteniendo observaciones. Cabe precisar que, la opinión técnica formará parte del



presente informe para su consideración por parte del Titular teniendo en cuenta que la misma ingresó posterior a la emisión de las observaciones al ITS.

II. ANÁLISIS

2.1. Evaluación normativa y técnica del ITS presentado

2.1.1. Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, se emitió la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, mediante la cual el Ministerio del Ambiente – MINAM aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC al Senace, asumiendo este último, a partir del 14 de julio del 2016, entre otras, la función de "*Revisar y aprobar los Estudios de Impacto ambiental detallado (EIA-d), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (...) y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas*"; aplicando la normativa sectorial respectiva³.

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

2.1.2. Sobre el debido procedimiento

Debe precisarse que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **la LPAG**), que dispone: "*los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)*". En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten⁴.

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

³ De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM.

⁴ En cumplimiento de este principio, el Titular es debidamente notificado de los Informes, Resoluciones Directorales y todos los actos administrativos emitidos, garantizando de esta forma los derechos y garantías del debido procedimiento.



2.1.3. Sobre la evaluación normativa del ITS

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM se aprobaron “(...) *disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos*”, con la finalidad de reducir los plazos de los procedimientos que deben cumplir los Titulares de los diferentes proyectos de inversión, a efectos de ejecutarlos con mayor celeridad y con menores costos.

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

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

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

El Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso 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”.

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

“Artículo 20.- Informe Técnico Sustentatorio

Las modificaciones y/o ampliaciones a los proyectos de inversión y/o a las actividades en curso del Sector Transportes, que cuenten con Certificación Ambiental, y/o mejoras tecnológicas en los procesos de operación que pudieran generar impactos ambientales negativos no significativos; no requieren 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 obras de modificación y/o ampliación, un Informe Técnico Sustentatorio – ITS ante la Autoridad Competente la misma que deberá pronunciarse en un plazo máximo de quince (15) días hábiles; el referido plazo queda suspendido, en tanto no se emitan las opiniones técnicas vinculantes requeridas.

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

En este sentido, de conformidad con lo antes mencionado, se colige que el Titular de un determinado proyecto que cuente con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones y/o ampliaciones a dicho proyecto, o implemente mejoras



tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar antes de iniciar sus obras un Informe Técnico Sustentatorio – ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea no significativo.

En ese contexto, se advierte que el Titular presentó el Informe Técnico Sustentatorio para las *Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja*, el cual se encuentra en el supuesto de ampliación de dicho Proyecto.

En el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se establece en el numeral 51.4 del artículo 51⁵ que el Titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular⁶.

2.2. Aspectos generales del Proyecto

2.2.1. Objetivo del ITS

Evaluar el Informe Técnico Sustentatorio para las *Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja*, debiéndose verificar, por un lado, que se cumpla con uno de los tres (3) supuestos que la normativa vigente le exige a este instrumento de gestión ambiental; y por el otro lado, que las observaciones formuladas por la DEIN Senace y el requerimiento de información de los opinantes técnicos sobre el ITS del Proyecto, las cuales fueron remitidas al Titular mediante Carta N° 00075-2019-SENACE-PE/DEIN, pueden considerarse absueltas con la documentación que obra en el expediente; ello con la finalidad de: i) otorgar conformidad al ITS propuesto, conforme a las normas vigentes en la materia, ii) no otorgar conformidad al ITS propuesto; o en su defecto, iii) declarar su improcedencia.

⁵ **"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."

⁶ La norma mencionada no establece un plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular, y en este sentido, de conformidad con el Artículo II del Título Preliminar de la LPAG, corresponde aplicar esta debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 143 de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

Teniendo en cuenta ello, la evaluación del presente ITS inició el 03 de mayo de 2019, de conformidad con el numeral 140.1 del artículo 140 de la LPAG, contabilizándose desde esa fecha el plazo de 15 días hábiles. Mediante notificación electrónica de fecha 21 de mayo de 2019, la DEIN Senace comunicó al Titular las observaciones al mencionado ITS, las cuales fueron absueltas mediante la documentación complementaria presentada a través del Trámite DC-4 de fecha 17 de junio de 2019, luego de solicitar ampliación de plazo para el levantamiento de observaciones mediante trámite DC-3, tendido por Auto Directoral N° 00077-. 2019-SENACE-PE/DEIN del 04 de junio de 2019.



En este marco, el objetivo del ITS es proponer las siguientes obras accesorias al Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja":

- Trabajos de estabilización del sector inestable km 487+850 – km 487+950.
- Trabajos de estabilización del sector inestable km 506+080 – km 506+190.

2.2.2. Justificación técnica del ITS

En el ítem 1.5.3 "Supuestos de presentación del ITS", el Titular señala que las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja, cumplen con los criterios establecidos por la regulación ambiental nacional⁷, indicados en el artículo 20° del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, y que las actividades para su ejecución generarán impactos ambientales no significativos.

2.2.3. Responsable de la elaboración del ITS

El ITS ha sido presentado por Concesionaria IIRSA Norte S. A. y elaborado por los profesionales de la empresa consultora Grupo Átomo S.A.C., cuyo detalle se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 1 Relación de profesionales responsables del Estudio

Profesional	Profesión	N° de colegiatura
Nikon Andersson Cerna Medina	Ingeniero Ambiental y de RR.NN.	88944
Jacqueline Ivonne Paola Castro Collins	Sociólogo	1745

Fuente: Expediente de la ITS

2.3. Situación Actual del Proyecto

2.3.1 Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

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

- Mediante Resolución Directoral N° 455-99-MTC/15.02.PRT-PERT, de fecha 25 de noviembre de 1999, se otorgó la certificación ambiental al "Estudio de Impacto ambiental de la Carretera Tarapoto-Rioja", cuyo contenido se encuentra actualizado en el Informe aprobado mediante Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16.
- Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16, de fecha 28 de diciembre de 2004; que aprobó el "Informe de Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Tramo N° Tarapoto - Rioja".
- Resolución Directoral N°064-2007-MTC/16, de fecha 06 de julio de 2007; que aprobó el "Plan de Gestión Ambiental Detallado para las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento para Segunda Etapa (Tarapoto – Rioja) del Corredor Vial Amazonas Norte".
- Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA, de fecha 17 de agosto de 2017; que asignó la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) al

⁷ El Titular señala las actividades se encuentran enmarcadas bajo el criterio de mejora tecnológica, a través de las cuales se brindarán mayores estándares de seguridad vial y mejora del nivel de servicio (página 12 del Capítulo I del ITS).



proyecto "Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación, Mantenimiento y Explotación del Corredor Vial Amazonas Norte", comprendido entre Yurimaguas y Paíta.

- Resolución Directoral N° 00018-2018-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de setiembre de 2018; que otorgó conformidad al "Informe Técnico Sustentatorio para el Depósito de Material Excedente km 512+720 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto".
- Resolución Directoral N° 00097-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 20 de junio de 2019; que otorgó conformidad al "Informe Técnico Sustentatorio para la Obra accesoria en el Sector km 580+250 – km 580+340 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto – Rioja".

2.3.2 Características técnicas generales del IGA aprobado⁸

El Tramo N° 2 se encuentra ubicado en el departamento de San Martín, extendiéndose por las provincias de Rioja, Moyobamba, Lamas y San Martín, con una longitud de 133 km, el cual se inicia en la salida de la zona urbana del desvío hacia Rioja (y termina en Tarapoto, en el puente Cumbaza, a 50 m del desvío hacia Juanjuí^{9, 10}).

Cuadro N° 2 Niveles Características generales de la obra

Tramo	Longitud (km)	Progresivas referenciales del Tramo 2	Tipo de Intervención
Rioja – Tarapoto	133,00	Inicio: km 470 +500 Final: km 603+500	Mant. Periódico/ Mant. Rutinario

Fuente: Expediente del ITS.

En relación al Área de Influencia del Proyecto, señalada en la Actualización del IGA aprobado, se precisa lo siguiente:

- **Área de influencia directa (AID)**

El AID comprende una franja de 200 m a ambos lados del eje del tramo de la carretera Rioja – Tarapoto, que abarca una superficie de 5400 ha; e incluye las áreas donde se instalaron los campamentos, patios de máquinas, planta de asfalto, canteras, etc. En esta área se construyeron las obras proyectadas y se encuentra la mayor parte de las poblaciones, fuentes de agua, badenes, materiales de préstamo, depósito de materiales excedentes y las áreas de servicio.

⁸ Por IGA aprobado, entiéndase la referencia al Informe de Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Tramo N° Tarapoto – Rioja, aprobado por Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16, de fecha 28 de diciembre de 2004.

⁹ La carretera Tarapoto – Rioja, construida por el Estado Peruano y que se desarrollaba en la ruta nacional 05N, tenía sus propias progresivas que iniciaba en el desvío hacia Rioja (km 0) y finalizaba en Tarapoto (Km 133), en el puente Cumbaza a 50 m del desvío hacia Juanjuí. A partir de la suscripción del Concesión, cambian las progresivas de los tramos otorgados IIRSA Norte, y lo que corresponde al Tramo 2: Tarapoto - Rioja, se compone de:

- Tramo 23 (005N) Rioja – Dv. Moyobamba: Km 470+500 al Km 494+500 (24 Km)
- Tramo 24 (005N) Dv. Moyobamba – Pte. Bolivia: Km 494+500 al km 574+510 (80,01 Km)
- Tramo 25 (005N) Pte. Bolivia – Tarapoto (Pte.Cumbaza): Km 574+510 al Km 603+500 (28,990 Km)

¹⁰ El 17 de junio del 2005, se suscribió entre Concesionaria IIRSA Norte y Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en representación del Estado Peruano, el Contrato de Concesión para la "Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación y Explotación de los tramos viales del Eje Multimodal del Amazonas Norte del Plan de Acción para la Integración de Infraestructura Regional Sudamericana". A partir de este momento, IIRSA Norte ejecuta actividades en los tramos otorgados en concesión del Corredor Vial Amazonas Norte.



- **Área de influencia indirecta**

El Área de Influencia Indirecta (AII) corresponde al área circundante a la línea que bordea el área de Influencia Directa (AID), estableciéndose como el ámbito donde se prevé se presenten las posibles implicancias y efectos indirectos que pudieran ocasionar la interacción proyecto-medio ambiente. Para su determinación se han considerado diversos elementos y criterios tales como, accidentes geográficos, vías principales de acceso a la zona, características climáticas y zonas de vida, divisorias de cuenca, integración socio cultural, entre otras. Abarca 42 centros poblados y se establece una superficie total de 36 300 ha.

En relación a las tareas de conservación de la vía, el Titular describe lo siguiente:

- **Mantenimiento Periódico**

"Consiste en tareas de mantenimiento mayor preventivas, que se efectúan con el propósito de asegurar la funcionalidad e integralidad del camino tal como fue diseñado. Son tareas previsibles en el tiempo, periódicas, cuya ejecución es determinada por la inadecuación de algún índice que establece las capacidades estructurales de la vía (lechadas, sellados, recapados, reciclados, sustitución de apoyo de puentes, etc.), con el propósito de cumplir con los límites impuestos por los índices de servicio indicados en el Contrato de Concesión¹¹".

- **Mantenimiento Rutinario**

"Consiste en todas las tareas de ejecución permanente, tendientes a mantener la funcionalidad e integralidad del derecho de vía y del camino tal como fue diseñado (bacheo, limpieza de desagües, sellados de fisuras, reposición de elementos de seguridad, pintura de puentes, etc.), teniendo en cuenta la necesidad de cumplir con los límites de índices de servicio establecidos en el Contrato de Concesión¹²".

- **Mantenimiento de Emergencia**

"Hace referencia a la ocurrencia de eventos que, habiendo comprometido la funcionalidad de la vía, reclaman intervenciones extraordinarias inmediatas para recuperar en el menor tiempo posible dicha funcionalidad".

2.4. Descripción del ITS

2.4.1. Situación Projectada con el ITS

Las obras accesorias materia de evaluación del presente ITS, se encuentra ubicado en los centros poblados San José de Morro y las Delicias del Gera, del distrito de Moyobamba, de la provincia y departamento de San Martín.

Consiste en los trabajos de estabilización del sector inestable que se encuentra localizado en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto- Rioja.

¹¹ El Mantenimiento Periódico consiste en tareas de mantenimiento mayor preventivas, que se efectúan con el propósito de asegurar la funcionalidad e integralidad del camino tal como fue diseñado. Son tareas previsibles en el tiempo, periódicas, cuya ejecución es determinada por la inadecuación de algún índice que establece las capacidades estructurales de la vía (lechadas, sellados, recapados, reciclados, sustitución de apoyo de puentes, etc.).

¹² El Mantenimiento Rutinario consiste en todas las tareas de ejecución permanente, tendientes a mantener la funcionalidad e integralidad del derecho de vía y del camino tal como fue diseñado (bacheo, limpieza de desagües, sellados de fisuras, reposición de elementos de seguridad, pintura de puentes, etc.).



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

En el siguiente cuadro se detallan las coordenadas de ubicación de la obra accesoria.

Cuadro N° 3 Ubicación de la obra accesoria

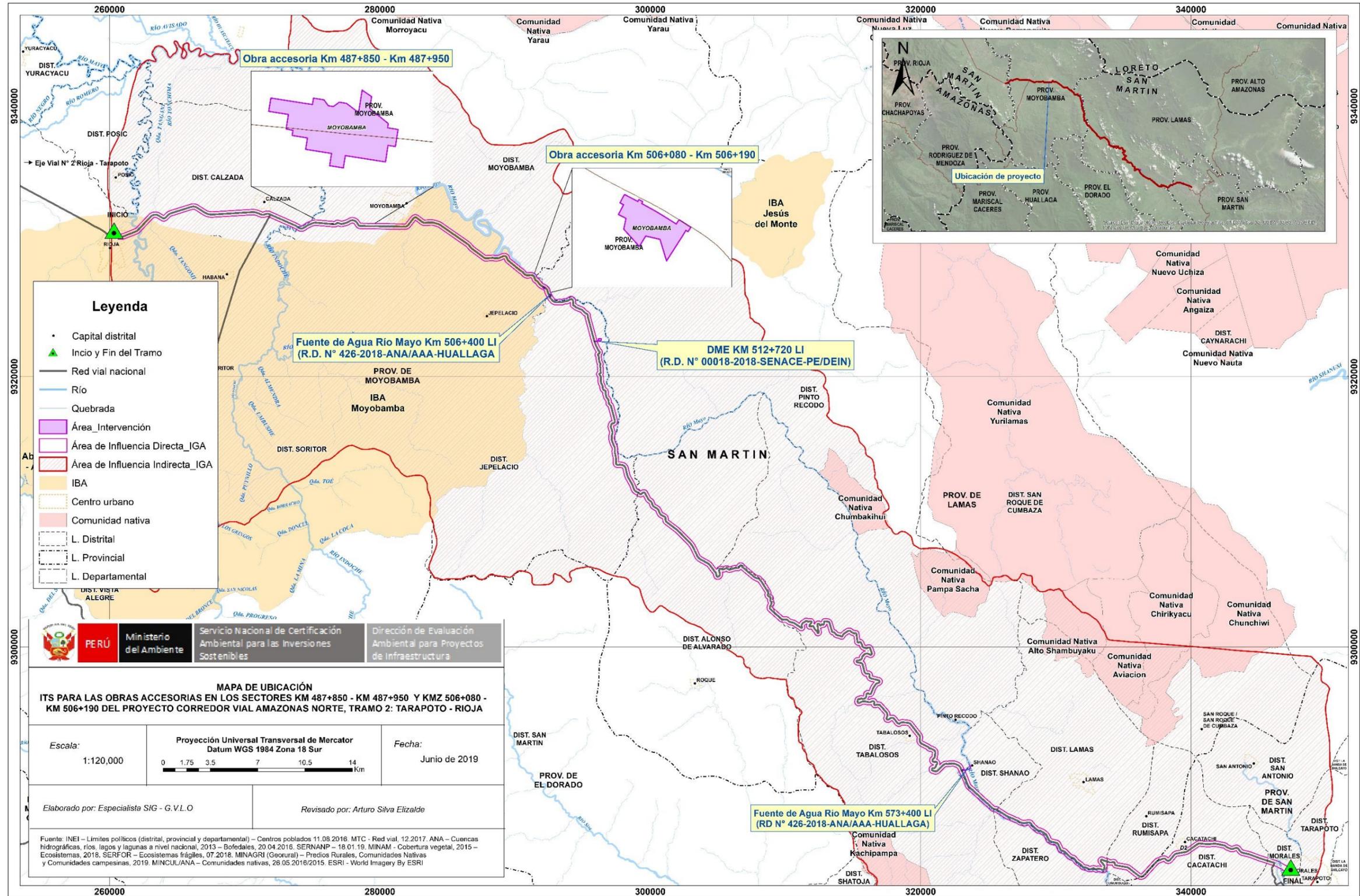
Progresivas Hito		Longitud (m)	Coordenadas UTM WGS 84-Zona 18S			
Inicio (km)	Fin (km)		Inicio		Fin	
			Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
487+850	487+950	100	276 490.3	9 331 273,1	276 584,6	9 331 259,4
506+080	506+190	110	292 098.0	9 326 614,0	292 193,0	9 326 559,0

Fuente: Expediente del ITS

Por otro lado, en la siguiente figura se presenta el detalle de la obra accesoria proyectada como parte del presente ITS.



Figura N° 1. Componentes del ITS



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 11.08.2016. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 18.01.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI (Georural) – Predios Rurales, Comunidades Nativas y Comunidades campesinas, 2019. MINCUL/ANA – Comunidades nativas, 26.05.2016/2015.



2.4.2. Vías de acceso

A los sectores críticos, localizados en el km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190, se accede mediante la vía asfaltada correspondiente al Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto - Rioja.

2.4.3. Etapas del Proyecto

A continuación, se listan las actividades correspondientes a las obras accesorias, en sus diferentes etapas:

a) Etapa de construcción

a.1. Actividades Preliminares

- Movilización del personal de obra, maquinarias y equipos, a ser utilizados en la ejecución de las obras accesorias.
- Topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial.
- Uso de un solo carril con alternancias del sentido para el paso de vehículos.
- Adecuación del lugar de trabajo.

a.2. Actividades de Construcción

Sector Crítico km 487+850 – km 487+950

- Construcción de alcantarilla MCA 1,50 m x 1,50 m y emboquillados de piedra.
- Retiro de material de acceso.
- Mejoramiento de drenaje superficial con cuneta y bordillo.
- Reconformación de terraplén, km 487+850 – km 487+895.
- Mejoramiento de subrasante, km 487+850 – km 487+895.
- Reconstrucción de estructura de pavimento, km 487+850 - km 487+910.

Sector Crítico km 506+080 – km 506+190

- Proyección de Muro Paraguas sistema ERDOX.
- Proyección de 2 Sub drenes francés (L=38,83 m, L=106,00 m).
- Proyección de zanja principal con geoceldas.
- Demolición, reconstrucción y proyección de cunetas.
- Demolición y remoción Ale, TMC 36", construcción Ale, TMC 48".
- Protección de emboquillado de piedra.
- Demolición y reconstrucción del pavimento afectado, km 506+082 - km 506+190.

a.3. Actividades de Cierre del Proceso Constructivo

Al término del proceso constructivo de las obras, se procederá únicamente el cierre constructivo, el cual comprende las siguientes actividades:

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

**b) Etapa de conservación de las obras**

- Inspección de las obras
- Trabajos de reparación o mantenimiento

2.4.4. Instalaciones auxiliares

Para la ejecución de las obras accesorias se utilizará el DME km 512+720 LI, aprobado mediante R.D. N° 00018-2018-Senace-PE/DEIN, cuyas características se presentan a continuación.

Cuadro N° 4 Instalaciones auxiliares

Instalación auxiliar	Características	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S	
		Este	Norte
DME km 512+720 LI	Volumen de disposición aprobado: 119 525,368 m ³ Volumen dispuesto: 8 366,775 m ³ Volumen de disponer por proyecto: 14 500 m ³	296 194,785	9 322 754,882

Fuente: Expediente del ITS

Para la ejecución de las obras proyectadas en el presente ITS, no será necesario la implementación de un campamento de obra, debido a que el personal a contratar pernochará en sus hogares; en caso del personal foráneo, se hospedarán en las ciudades y centros poblados cercanos a la zona. Sólo se utilizará un comedor provisional, almacén de materiales y herramientas y taller de ferretería temporal, el cual se ubicará dentro del derecho de vía de la carretera a la altura de cada obra a ejecutar. Las coordenadas de estas instalaciones temporales se detallan a continuación:

Cuadro N° 5 Ubicación de las instalaciones temporales

Sector de Obra Accesorias (km)	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S	
		Este	Norte
487+850 – 487+950	Comedor Provisional 1	276 450	9 331 293
	Comedor Provisional 2	276 456	9 331 292
	Almacén de materiales y herramientas	276 468	9 331 294
	Taller de ferretería temporal	276 456	9 331 299
	Almacén temporal de residuos sólidos	276 479	9 331 292
506+080 – 506+190	Comedor Provisional 1	292 198	9 326 568
	Comedor Provisional 2	292 203	9 326 564
	Almacén de materiales y herramientas	292 215	9 326 562
	Taller de ferretería temporal	292 206	9 326 571
	Almacén temporal de residuos sólidos	292 225	9 326 556

Fuente: Expediente del ITS

2.4.5. Recursos usados por el Proyecto**a) Personal**

En el siguiente cuadro se detalla el personal a requerir para el presente ITS.

**Cuadro N° 6 Mano de obra a utilizar**

Sector de Obra Accesorias (km)	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
487-850 – 487+950	40	40	20	-
506+080 – 506+190	60	60	40	20
Total de mano de obra	100	100	60	20

Fuente: Expediente del ITS

El compromiso mínimo de mano de obra no calificada local será de 5%.

b) Maquinaria y/o equipos a utilizar

A continuación, se listan las maquinarias a utilizar para las obras accesorias.

Cuadro N° 7 Maquinarias a utilizar

Maquinaria	Número
Excavadoras CAT 330	01
Cargador Frontal CAT 962	01
Retroexcavadora CAT 420F	01
Motoniveladora CAT 140H	01
Rodillo Liso CAT CS533	01
Carmix	01
Esparcidora de Asfalto	01
Rodillo Liso	01
Rodillo Neumático	01
Cisterna de Agua 5 000 gln	01
Volquetes 15 m ³	10
Camabaja de 07 ejes	01
Camión baranda	01
Compresor de Aire	01

Fuente: Expediente del ITS

c) Materiales

La lista de materiales que requerirá la obra accesorias para su construcción se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 8 Materiales requeridos¹³

Maquinaria	Unidad	Metrado
Sub base granular	m ³	182,94
Base granular	m ²	237,92
Imprimación	m ²	988,00
Pavimento de concreto asfáltico en caliente (MAC)	m ²	118,56
Cemento asfáltico de penetración 60-70	kg	17 305,75
Filler Mineral (Cal hidratada)	kg	5 975,43
Aditivo mejorador de adherencia	kg	1 493,87
Asfalto líquido MC-30	gal	311,22

¹³ El asfalto será adquirido a un proveedor tercero, con las autorizaciones para la realización de dicha actividad.



Maquinaria	Unidad	Metrado
Ensayo de deflectometría	km	0,97

Fuente: Expediente del ITS

2.4.6. Servicios

A continuación, se detalla los principales servicios para la ejecución de las actividades materia de evaluación del presente ITS.

a) Demanda de energía y combustible

No será necesario el uso de energía eléctrica; sin embargo, en caso de requerirlo, será suministrado por grupos electrógenos.

Con respecto a la demanda de combustible, el Titular señaló que el abastecimiento se realizará a través de un camión cisterna autorizado incluyendo en el desarrollo del ITS el procedimiento de abastecimiento respectivo

b) Abastecimiento de agua

El abastecimiento de agua para consumo humano se hará a través de bidones adquiridos en las localidades cercanas al emplazamiento del proyecto.

Para el abastecimiento industrial se extraerá agua procedente del río Mayo, a la cual se ingresa mediante un acceso de 200 m aproximadamente, desde el km 506 + 400 LI, estimando utilizar el 8% del volumen otorgado en la Resolución Directoral N° 426-2018-ANA/AAA.HUALLAGA. Asimismo, en caso de imprevistos, propone tomar el agua de otro punto ubicado en el mismo río, al cual se ingresa mediante un acceso ubicado en la progresiva 573 + 400 LI, estableciendo utilizar como máximo el 5% de la del volumen total autorizado¹⁴.

Cuadro N° 9 Fuentes de agua ¹⁵

Fuente de agua	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18 S	
		Este (m)	Norte (m)
Río Mayo	506 + 400 LI	292 571	9 326 052
Río Mayo	573 + 400 LI	323 645	9 291 254

Fuente: Expediente del ITS

El volumen total de agua que será utilizado para la ejecución de la obra accesoria será de 1 759,4 m³.

2.4.7. Generación de ruido, residuos sólidos, efluentes domésticos

a) Ruido

El Titular precisó que los niveles de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (LAeqT), obtenidos en el monitoreo de la Obra Accesorias km 546+200, son de 71,6 dB en horario diurno y 39,2 dB en horario nocturno, los cuales no superan el ECA de ruido. En tal sentido se infiere que las obras accesorias del presente ITS, generarán niveles de ruido similares.

¹⁴ Esta fuente de extracción también se aprobó mediante la Resolución Directoral N° 426-2018-ANA/AAA.HUALLAGA.

¹⁵ Cuentan con autorización para uso de agua superficial destinada a la ejecución de obra por dos (02) años, con un volumen mensual individualizado por cada fuente (por cada río: Mayo y Cumbaza).



b) Residuos Sólidos

La proyección de generación de residuos sólidos domésticos generados por las obras accesorias km 487+850 – 487+950 y km 506+080 – 506+190, será de 1,74 t/mes y 2,78 t/mes, respectivamente, para lo cual, el Titular presentó en el desarrollo del ITS los cálculos proyectados para la estimación de la cantidad de residuos que generarán las obras accesorias.

Además, precisa que los residuos peligrosos estarán conformados por aceites usados, envases vacíos de aceites, mangueras, latas de pinturas, grasa, trapos impregnados con aceite, paños absorbentes usados, y otros materiales impregnados con aceite, combustible, solventes, pintura o cualquier sustancia peligrosa.

Los residuos peligrosos y no peligrosos serán gestionadas a través de EO-RS, autorizadas para cada uno de los residuos a disponer.

c) Efluentes domésticos

Considerando que no será necesaria la implementación de un campamento de obra, no se generarán efluentes de aguas residuales domésticas; sin embargo, en los frentes de obra el personal utilizará baños químicos, los que serán manejados por una empresa operadoras de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM.

2.4.8. Plazo e inversión

El Proyecto será ejecutado en un periodo aproximado de 120 días, con un presupuesto estimado de USD 2 100 000,00.

2.5. Evaluación Técnica del ITS presentado

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

Con relación a la ubicación de las actividades previstas en el ITS, se precisa lo siguiente:

- El área de intervención de las obras accesorias, materia del presente ITS, se encuentra dentro del área de influencia del IGA aprobado, lo cual no conlleva a la modificación del área de influencia.
- El área de intervención de las obras accesorias, sector km 487+850 – km 487+950 y sector km 506+080 – km 506+190 se encuentra aproximadamente a 220 m y 115 m del río Mayo, respectivamente.
- Para acceder las áreas auxiliares, DME y fuente de agua, se utilizarán accesos existentes, ubicados en las progresivas km 512+720 LI y km 506+400 LI, respectivamente. Además, estas instalaciones auxiliares se encuentran autorizadas.
- Las obras accesorias se encuentran cercanas a los San José de Morro y las Delicias del Gera, del distrito de Moyobamba, de la provincia y departamento de San Martín.
- Las obras accesorias, sector km 487+850 – km 487+950 y sector km 506+080 – km 506+190, comprende áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas y pastos cultivados; asimismo, se identifican áreas cubiertas actualmente con vegetación secundaria ("purma") y que están en descanso por un determinado número de años hasta que retorne la fertilidad natural del suelo.



- En el área donde se desarrollarán las actividades previstas, se ha identificado presencia de vegetación del tipo arbustivo y arbóreo.
- Las nueve (09) "unidades de población" (infraestructura) más próximas al área de intervención de las obras accesorias, sector km 487+850 – km 487+950 y sector km 506+080 – km 506+190, se encuentran entre 30 m y 106 m de distancia.

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

a) Características más resaltantes del medio físico

El Titular señaló que la caracterización del medio físico se realizó en base a estudios ya elaborados por los datos descritos en la Actualización del Estudio de información de instituciones públicas como el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), y el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 017-2009-AG).

Para la caracterización del clima utilizó información de la Estación Meteorológica Moyobamba dentro del periodo 2014-2018; cuyos registros muestran que la temperatura máxima registrada fue de 34,6 °C (enero) y la mínima de 12,2 °C (junio); la precipitación promedio mensual varía entre 46,74 mm (julio) hasta - 182,46 mm (diciembre). Asimismo, los valores de la velocidad del viento oscilaron entre 2,6 m/s hasta 4,18 m/s, con direcciones este (23,18%), y nor oeste (23,34%).

En relación a la calidad de aire y ruido (nocturno y diurno); consideró la información de dos (02) estaciones de monitoreo (AR-03-T2 y RA-03-T2, respectivamente), que corresponden a la obra accesoria km 546+200 – Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja; cuyos resultados fueron presentados en el "Informe de Monitoreo Ambiental de Calidad de Aire y Ruido" (setiembre 2017) en virtud del cumplimiento de los compromisos ambientales del Titular para dicha obra. Los resultados obtenidos de calidad de aire, en la estación AR-03-T2 (PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, SO₂ y CO) no exceden el ECA para aire¹⁶; en el caso de los niveles de ruido horario diurno y nocturno, en la estación RA-03-T2 tampoco se excede los ECA para ruido¹⁷ zona industrial (80 LAeqT y 70 LAeqT).

En cuanto a las características geológicas, en base a la información proporcionada por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) del Cuadrángulo de Rioja 13-I y Cuadrángulo de Moyobamba 13-J; el Titular señaló que las obras accesorias presentan tres (03) unidades geológicas: Formación Ipururo para el sector *km 487+850 – km 487+950* y Formación Cushabatay con depósitos aluviales para el sector *km 506+080 – km 506+190*. La geomorfología predominante para los dos sectores es de colinas bajas y terrazas altas, respectivamente.

En relación a los procesos geodinámicos, en el sector *km 487+850 – km 487+950* se presentan problemas de desplazamiento lento debido a la activación de flujos de escorrentía durante la temporada de lluvias, que erosionan los taludes y se infiltran al pie del terraplén; mientras que en el sector *km 506+080 – km 506+190* existen procesos de reptación debido a movimientos lentos de masa, principalmente por las lluvias que se infiltran al suelo que a su vez presenta condiciones desfavorables de cobertura o pendiente de talud; quedando proclive a deslizamientos del material.

¹⁶ Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias, publicado el 07 de junio de 2017.

¹⁷ Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, publicado el 30 de octubre de 2003.



Asimismo, señaló que el tipo de suelo en ambos sectores corresponde a la consociación Moyobamba (Typic Dystrudepts), con una capacidad de uso mayor de tierras aptas para cultivos permanentes con limitaciones de suelo; asociado a tierras aptas para pastos de calidad agrológica moderada, con limitaciones edáficas eficientes y de baja fertilidad (C3s-P3s), en concordancia con la caracterización del IGA aprobado. Respecto al uso actual de la tierra, señaló que corresponde una zona de frente productivo de predominio ganadero de acuerdo al Estudio de Zonificación Ecológica y Económica del departamento de San Martín.

Finalmente, precisó que el Proyecto se encuentra dentro de la cuenca Mayo, cuya longitud aproximada es de 254,49 km; la cual forma parte de la cuenca de la región hidrográfica del Amazonas. El área de intervención de las obras accesorias, sector km 487+850 – km 487+950 y sector km 506+080 – km 506+190 se encuentra aproximadamente a unos 220 y 115 metros del río Mayo, respectivamente.

b) Características más resaltantes del medio biológico:

Para la caracterización del medio biológico, el Titular menciona el uso de información secundaria¹⁸. Respecto a las zonas de vida y formaciones vegetales, se indica que el Proyecto se ubica sobre: Bosque húmedo-Premontano Tropical (bh-PT)¹⁹ y Áreas de no bosque amazónico (Ano - ba)²⁰, respectivamente.

En cuanto a la flora silvestre, se mencionan 59 especies entre arbóreas y arbustivas, comprendidas en 26 familias, siendo la predominante la familia Euphorbiaceae. Adicionalmente, entre las especies en categoría de conservación, tenemos: una (01) especie en la categoría Vulnerable (VU) y dos (02) como Casi Amenazada (NT) según la normativa nacional²¹; según la Lista Roja de la IUCN²² dos de las especies listadas se ubican en la categoría Vulnerable (VU) y cuatro como Preocupación Menor (LC), mientras que de acuerdo a la CITES²³ una de las especies identificadas se ubica en el Apéndice III²⁴. Además, indican que no se registraron endemismos²⁵.

¹⁸ Huamán L. 2014. Valoración del uso de especies arbóreas empleadas por la Comunidad Shampuyacu para su Conservación y uso sostenible. Informe Final 2014. Proyecto BioCuencas, Conservación Internacional Perú, Lima.
Altamirano J. 2010. IIAP. "Avifauna Y Potencial Para El Aviturismo De La Cuenca Del Mishquiyaquillo (Región San Martín, Amazonia Peruana)". Rev. Folia Amazónica. San Martín 2010. Vol. 19 N°1-2 2010: 7-22.
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.
IIAP. 2014. Inventario Biológico del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera, San Martín. Informe Técnico. Pg. 108. Loreto, Perú.

¹⁹ Mapa ecológico del Perú (INRENA, 1995).

²⁰ Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015).

²¹ D.S. N° 043-2006-AG. Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.

²² (IUCN) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Lista Roja de Especies Amenazadas.

²³ (CITES) Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

En el Apéndice I se encuentran todas las especies en peligro de extinción. El comercio de especímenes de esas especies se autoriza solamente bajo circunstancias excepcionales.

En el Apéndice II figuran especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia.

En el Apéndice III se incluyen especies que están protegidas al menos en un país, el cual ha solicitado la asistencia de otras Partes en la CITES para controlar su comercio.

²⁴ Ocho especies en total, algunas de las cuales se repiten en los listados mencionados.

²⁵ León B, Roque J, Ulloa C, Pitman N, Jorgensen P y Cano A. 2006. El libro rojo de las plantas endémicas del Perú.



Respecto a la avifauna, se registraron 23 especies, de las cuales cuatro (04) se encuentran como En Peligro (EN) y cuatro (04) como Casi Amenazada (NT) dentro de la normativa nacional²⁶, además, una (01) especie figura dentro del Apéndice II de la CITES²⁰. En cuanto a la IUCN¹⁹, una (01) se encuentra listada como En Peligro (EN), cuatro como Vulnerable (VU) y siete en la categoría Casi Amenazada (NT). Adicionalmente, el Titular indica que se han registrado cuatro especies endémicas.

Para los mamíferos, se identificó la presencia potencial de 12 especies para el área del proyecto. Ninguna de ellas figura en la normativa nacional de especies en categoría de conservación²²; en cuanto a la normativa internacional, se registraron dos especies (02) en el Apéndice II y una (01) en el Apéndice III de la CITES²⁰, mientras que según la Lista Roja de la IUCN¹⁹ nueve (09) especies se ubican como Preocupación Menor (LC).

En relación a la herpetofauna, se mencionan dos (02) especies de anfibios y seis (06) de reptiles. Sobre los anfibios, una (01) de las especies reportadas figura en la Lista Roja de la IUCN¹⁹ como Vulnerable (VU) y una como Preocupación Menor (LC); cabe resaltar que, ninguna de ellas está registrada en la normativa nacional o en los Apéndices CITES²⁰. En el caso de los reptiles, una de las especies identificadas se ubica en la categoría En Peligro (EN) según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI y en el Apéndice II de la CITES.

Cabe señalar que el Proyecto no se emplaza dentro de Áreas Naturales Protegidas (ANP), Zonas de Amortiguamiento (ZA), Áreas de Conservación Regional (ACR) o Áreas de Conservación Privada (ACP). Por otro lado, el Titular refiere que las instalaciones auxiliares se encuentran cercanas al IBA PE059: Moyobamba (áreas de importancia para la conservación de aves, por sus siglas en inglés).

c) Características más resaltantes del medio social

Política y administrativamente el Proyecto se ubica en el departamento de San Martín, en la provincia de Moyobamba, distrito de Moyobamba. Asimismo, el área donde se ubican las obras a intervenir (km 487+850 – km 487+950, y km 506+080 - km 506+190) se encuentran en los centros poblados de San José de Morro y Las Delicias del Gera.

Para la caracterización del medio socioeconómica y cultural del ITS, el Titular utilizó fuentes secundarias de información, tales como el Instituto Nacional de Estadística (INEI), Ministerio de Educación (MINEDU) y Ministerio de Salud (MINSA).

Según el Censo del año 2017 "*XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*" la población del distrito de Moyobamba asciende a 76 325 habitantes. Asimismo, la población de los centros poblados San José de Morro y Las Delicias del Gera es de 127 y 136 habitantes respectivamente.

Según el MINEDU 2018 (Censo Educativo y Padrón de Instituciones Educativas), el distrito de Moyobamba cuenta con 245 instituciones educativas públicas de modalidad básica regular (98 de nivel inicial, 115 nivel primaria y 32 de nivel secundaria). En el centro poblado San José de Morro se encuentran la IE de nivel inicial N° 305 y la IE de nivel primaria N° 919. Mientras que en el centro poblado Las Delicias del Gera únicamente cuenta con la IE de nivel primaria N° 807.

²⁶ D.S. N° 004-2014-MINAGRI. Actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegidas.



Con respecto a los establecimientos de salud, según el MINSA 2018 (Registro Nacional de Prestadoras de Servicios de Salud), el distrito de Moyobamba cuenta en total con 91 establecimientos de salud, de los cuales 23 pertenecen al MINSA, 1 a ESSALUD, 1 a la Policía Nacional, 1 al INPE y 65 son de gestión privada. Las enfermedades más frecuentes que se registra en la población del distrito de Moyobamba son las infecciones agudas de vías respiratorias (15,2%), enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y maxilares (13,8%), enfermedades del sistema urinario (5,6%), helmintiasis (5,3%), dorsopatías (3,9%) y micosis (3,6%).

Según el Censo del año 2017 "XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas", en el distrito de Moyobamba existe un total de 24 973 viviendas, de las cuales el 74% se encuentra en el área urbana y el 26% en el área rural. El material predominante en las paredes de la vivienda es el ladrillo y la madera (pona, tornillo, etc.). Los pisos tienen una base de cemento y en los casos de familias de menores recursos, es de tierra. Los techos de las viviendas se encuentran protegidos por planchas de calamina, concreto armado, paja hoja de palmera y otros.

En cuanto a los servicios básicos, según el Censo del año 2017 "XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas", en el distrito de Moyobamba el 71,9% de las viviendas tiene acceso a servicio de agua potable mediante red pública, mientras que el 10,7 % se abastece a través de una red pública fuera de la vivienda, 8,3% en pozo de agua subterránea, 4,5% en río y/o acequias 2,7% en pilón de uso público, etc. En cuanto al alcantarillado, el 47,8% de las viviendas hacen uso de una red pública de desagüe instalada dentro de sus viviendas, el 31,8% de la población hacen uso de pozos ciegos, 8,4% en Pozos sépticos, 5,3% en letrinas, 5,3 % en red pública de desagüe fuera de la vivienda, etc. En relación al servicio eléctrico, el 90 % de las viviendas cuenta con este servicio que es abastecido por la empresa Electro Oriente.

Según el INEI 2017 (Sistema de información estadística) la actividad económica predominante en el distrito de Moyobamba es la agricultura, que concentra el 39,4% de la PEA ocupada. Otras actividades económicas también importantes son los servicios (30,9%) y el comercio (13,2%).

En relación con el transporte en el distrito de Moyobamba, el Corredor Vial Amazonas Norte, es la principal vía de comunicación de la población. Ha facilitado el crecimiento económico de sus habitantes y la conexión con los centros poblados que se ubican al margen de la carretera.

En cuanto a los aspectos culturales, las festividades más importantes del distrito de Moyobamba son las celebraciones de San Juan y San Pedro (22 de junio) y la de Apóstol Santiago (22 de julio).

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

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



La metodología empleada por el Titular (Conesa, 2010²⁷), consistió en el cálculo del Índice de Importancia del Impacto ambiental (IM), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (I), Área de influencia (AI), Plazo de manifestación (PZ), Permanencia del efecto (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (S), Acumulación (AC), Relación causa - efecto (RCE), Regularidad de manifestación (RM) y Recuperabilidad (RE) cuya fórmula es la siguiente.

$$IM = N (3*I + 2*AI + PZ + PE + RV + RE + S + AC + RCE + RM)$$

De esta manera, en función al resultado del cálculo señalado, el Titular determinó la jerarquía de los posibles impactos mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 10 Niveles de importancia de los impactos ambientales

Índice de importancia	Grado del Impacto
≥ 75	Muy alta
50 ≤ IM < 75	Alta
25 ≤ IM < 50	Moderada
IM < 25	Baja

Fuente: Expediente del ITS

El análisis de los impactos de las obras accesorias de los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto-Rioja, en comparación a los impactos ambientales del IGA aprobado, se realiza según las actividades del ITS, respecto a la etapa del IGA aprobado, las cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 11 Identificación de principales actividades del proyecto con potencial de generar impactos

Proyecto principal (IGA aprobado)	Informe Técnico Sustentatorio (ITS)	
	Etapas	Actividades
Operación	Construcción	Preliminares: Movilización de personal de obra, maquinaria y equipos; topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial, habilitación de accesos
		Construcción de alcantarilla MCA 1,50 m x 1,50 m y emboquillados de piedra
		Retiro de material de acceso
		Mejoramiento de drenaje superficial con cuneta y bordillo
		Reconformación de terraplén
		Mejoramiento de subrasante y reconstrucción de estructura de pavimento

²⁷ Vicente Conesa Fernández-Vítora, "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", 4ta Edición, Madrid, 2010.



Proyecto principal (IGA aprobado)	Informe Técnico Sustentatorio (ITS)		
	Etapas	Etapas	Actividades
Operación	Construcción	OA Sector Km 506+080 – Km 506+190	Construcción de muro paraguas sistema ERDOX
			Construcción de 2 Sub drenes francés
			Construcción de zanja principal con geoceldas
			Demolición, reconstrucción y construcción de cunetas
			Demolición, reconstrucción y construcción de alcantarillas
			Protección de emboquillado de piedra
			Demolición y reconstrucción del pavimento afectado
Cierre constructivo: desmovilización del personal de obra, maquinaria y/o equipos, labores de limpieza general de las áreas ocupadas.			
Operación	Conservación	Inspección de las Obras.	
		Trabajos de Reparación o Mantenimiento.	

Fuente: Expediente del ITS

En base a la metodología y análisis realizado, el Titular, presentó los resultados de evaluación y jerarquización de los impactos ambientales negativos, correspondientes a las "Matrices multicriterio de evaluación de impactos ambientales"²⁸, para cada obra accesoria y etapa del Proyecto (construcción y conservación).

Posteriormente presenta en resumen comparativo entre los impactos ambientales negativos previstos para el ITS versus los impactos ambientales negativos declarados en el IGA aprobado, para las etapas de construcción y operación. Dicho resumen se presenta a continuación en el cuadro siguiente

²⁸ Matriz presentada por el Titular que muestra de forma simplificada la valoración otorgada a los atributos del impacto ambiental evaluado.



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Cuadro N° 12 Cuadro comparativo de impactos ambientales negativos entre el IGA aprobado y el ITS

Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el IGA Aprobado (*)		Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Observación (**)
	Impactos ambientales	Nivel de Importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Etapa de Construcción					
Aire	Deterioro local, temporal e intermitente de la calidad del aire por emisiones de material particulado y gases de combustión de motores de vehículos y maquinaria	(-) Baja	Afectación de la calidad de aire	(-) Baja	Se mantiene
Ruido	Aumento temporal de niveles de inmisión en sectores con ruido	(-) Baja	Incremento de niveles de ruido	(-) Baja	Se mantiene
Suelo	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.	(-) Baja	Erosión de suelo	(-) Baja	Se mantiene
Perceptual	S.I.	S.I.	Alteración del paisaje local	(-) Baja	No Significativo
Fauna	S.I.	S.I.	Pérdida de Individuos de fauna silvestre	(-) Baja	No Significativo
	Pérdida de ejemplares de fauna por atropellamiento	(-) Baja	Atropellamiento de individuos fauna	(-) Baja	Se mantiene
	S.I.	S.I.	Pérdida de Hábitat de fauna silvestre	(-) Baja	No Significativo
	S.I.	S.I.	Migración de fauna silvestre	(-) Baja	No Significativo
	S.I.	S.I.	Efecto barrera para el desplazamiento de la fauna silvestre y domestica	(-) Baja	No Significativo
Flora	Pérdida de cobertura vegetal	(-) Baja	Pérdida de cobertura vegetal	(-) Baja	Se mantiene
Social	Alteración de la calidad de vida de la población por el desarrollo del conjunto de actividades asociadas a la construcción del proyecto.	(-) Media	Afectación a la salud e integridad de la población local	(-) Baja	Es menor
Transporte	S.I.	S.I.	Malestar en los usuarios de la vía	(-) Baja	No Significativo
Etapa de Conservación					
Aire	S.I.	S.I.	Afectación de la calidad de aire	(-) Baja	No significativo
Ruido	S.I.	S.I.	Incremento del nivel de ruido	(-) Baja	No significativo

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el IGA Aprobado (*)		Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Observación (**)
	Impactos ambientales	Nivel de Importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Perceptual	S.I.	S.I.	Alteración de la calidad visual	(-) Baja	No Significativo
Fauna	Pérdida de ejemplares de fauna por atropellamiento	(-) Baja	Atropellamiento de individuos de fauna silvestre	(-) Baja	Se mantiene
	S.I.	S.I.	Efecto Barrera para el desplazamiento de la fauna silvestre y domestica	(-) Baja	No Significativo
Transporte	S.I.	S.I.	Mayor seguridad vial	(-) Baja	No Significativo

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

(*) Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Tramo N° Tarapoto - Rioja", aprobado mediante Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16, de fecha 28 de diciembre de 2004;

(**) 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.

Fuente: Expediente del ITS.



De la revisión del cuadro N° 11, se verifica lo siguiente:

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

2.5.4. Respecto a la Estrategia de Manejo Ambiental

El Titular elaboró la estrategia de manejo ambiental, en concordancia a lo establecido en el IGA aprobado; describiendo las medidas y acciones que permitirán prevenir, mitigar, corregir o compensar los potenciales impactos ambientales identificados para las actividades de construcción y conservación de las obras accesorias.

A continuación, en el Cuadro N° 13 se presentan las principales medidas consideradas por el Titular para el manejo de los impactos ambientales identificados:

Cuadro N° 13 Principales medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales identificados

Medidas de manejo identificadas	
Medidas de prevención y mitigación para la alteración de la calidad del aire (*)	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener constantemente humedecidas las superficies de las vías, que impliquen actividades de movimiento de tierra. El riego se efectuará de acuerdo con las condiciones climáticas, recomendándose una periodicidad mínima diaria o interdiaria y debe ser acorde a la época del año y escenario edáfico. - Realizar en las áreas estrictamente necesarias las tareas demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento. - Los volquetes deberán utilizar cobertores de lona cuando se transporte materiales hacia su disposición temporal y final. - Todo material suelto y particulado que se transporte, incluyendo materiales constructivos y excedentes, debe mantenerse húmedo para impedir la dispersión de partículas en el aire por acción del viento. - Los vehículos y maquinarias deberán pasar por un Programa de Vigilancia de Mantenimiento Mecánico periódico que garantice su adecuado estado de carburación y minimizar la emisión de gases contaminantes. - Prohibición al personal de la quema de residuos, en especial papel, basura, plásticos, cartón, etc. - Regular la velocidad de transporte, vehículos y maquinarias en el área de trabajo. - La disposición de los materiales de desechos en el DME será efectuada cuidadosamente y gradualmente compactada por tanda de vaciado, de manera que el material particulado originado sea mínimo. - Los trabajadores dispondrán y harán uso de sus implementos e indumentaria de seguridad y protección.
Medidas de prevención y mitigación para el Incremento de los niveles de ruido (*)	<ul style="list-style-type: none"> - Los operadores y conductores de vehículos de carga no podrán transportar volúmenes de materiales que excedan a su capacidad de carga. - Todo el personal de obra estará prohibido de realizar fuego abierto o quema (basura, plásticos, llanta, maleza, cartón, etc.). - El personal a cargo de las maquinarias y equipos deberá estar protegido con protectores auditivos. Los turnos de estos operarios no podrán ser mayores a 10 horas continuas. - Limitar el uso de las bocinas a situaciones de prevención de accidentes y no hacer uso indiscriminado de la misma. - Control y Mantenimiento Preventivo de la maquinaria y vehículos, en especial a los tubos de escape (silenciadores). - Prohibición del uso de sirenas o alarmas en los vehículos, a excepción de emergencias o campañas de simulacros debidamente coordinadas.



Medidas de manejo identificadas	
	<ul style="list-style-type: none"> - Se instalarán señalizaciones alusivas respecto a evitar emisiones de ruido innecesarias en las áreas de trabajo.
Medidas de prevención y mitigación para la erosión de suelo (**)	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de las medidas de control propuestas en las recomendaciones para estabilización de taludes conforme a lo señalado en la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Tramo N° 2 (Recomendaciones para Estabilización de Taludes 2004:228). - Debe evitarse la circulación de aguas superficiales en el contacto de materiales inestables y de roca consolidada durante el proceso de ejecución del proyecto. - Se implementarán medidas de control del agua superficial. - Antes de efectuar la limpieza, desquinche, en las áreas de trabajo donde exista suelo con capa superficial de material orgánico y vegetación (Top Soil), se realizará el retiro previo de dicho material, disponiéndolo temporalmente en lugares adecuados, para su conservación y posterior uso. - Se dispondrá de una efectiva señalización y demarcación de los sectores específicos donde se desarrollarán las obras. Se efectuará la limpieza de la vegetación existente en el sitio, procurando no dañar la vegetación más allá de los límites establecidos. - Se realizará la supervisión y control de las medidas propuestas. - El desplazamiento de vehículos y maquinarias se realizará en los accesos autorizados y definidos para estas actividades. - Se realizará el apilamiento del <i>Top Soil</i> retirado de las áreas de trabajo; de manera tal que no genere compactación del suelo. - Su frecuencia de aplicación será durante el tiempo de ejecución de las obras.
Medidas de prevención y mitigación para la alteración de la calidad visual (**)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitar el área de acción de los trabajos, evitando la afectación de zonas contiguas. - Realizar charlas de inducción de conservación ambiental. - Luego de cada una de las labores específicas del cierre de la etapa constructiva se retirarán los materiales obtenidos conforme a lo señalado en la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Tramo N° 2, de tal forma que en la superficie resultante no queden restos remanentes como materiales de construcción, maquinarias y productos químicos y sea estéticamente aceptable y no signifique deterioros al paisaje.
Medidas de prevención y mitigación para la fauna (**)	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización de las zonas de trabajo - Delimitación de las áreas de intervención y restricción de ingreso. - Capacitación del personal en tema relacionado a la conservación de la fauna local. - Circulación de camiones durante el transporte en área de obra y en las zonas urbanas, a velocidad controlada (40 km/h). - Inspecciones diarias en la zona para verificar que no se encuentren individuos de fauna en el área de trabajo. - Obligación de detener el vehículo, maquinaria o equipo en caso se encuentre una especie silvestre cruzando hasta que termine su paso por la vía. - Charlas de 5 minutos al personal sobre temas de conservación de biodiversidad. - Prohibición, para todo el personal del proyecto, de capturar de especies silvestres, bajo sanción de despido e inicio de acciones legales (en caso de identificarse tráfico de las mismas) - 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. Bajo ninguna circunstancia, el personal manipulará a estas especies silvestres. <p>Para la Fauna en categoría de amenaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará la restauración del hábitat de la fauna mediante la revegetación, la cual se llevará a cabo después del cierre del proyecto. - Prohibición, para todo el personal del proyecto, de capturar especies silvestres en categoría de amenaza, bajo sanción de despido e inicio de acciones legales (en caso de identificarse tráfico de las mismas). - Dictado de Charlas de Responsabilidad Ambiental abordando temas de flora y fauna en categoría de amenaza e importancias de las mismas.



Medidas de manejo identificadas	
	<ul style="list-style-type: none"> - Prohibición de encender fogatas, quemar desechos y cualquier otra manipulación de fuego que ponga en riesgo la pérdida del hábitat de especies en categoría de amenaza y endémicas.
Medidas de prevención y mitigación para la flora (**)	<ul style="list-style-type: none"> - Las intervenciones del proyecto se realizarán dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de obras; con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas. - Se dispondrá una efectiva señalización y demarcación del sector específico donde se desarrollarán las labores de obra, de manera que las intervenciones en las áreas en general sean de acuerdo con las consideraciones técnicas para la construcción. - La vegetación que no interfiere en los trabajos de obra no deberá ser podada o retirada, a fin de minimizar la potencial afectación de sitios de anidamiento y/o posicionamiento de aves. - Se prohibirá al personal de obra, el desarrollo de actividades de intervención de áreas verdes, cortes, podas y tala de arbustos y/o árboles, en áreas no autorizadas. Las acciones de "quemadas" serán prohibidas realizarlas. - A todos los trabajadores del proyecto se les prohibirá la recolección o comercialización de cortezas y plantas de cualquier tipo, bajo ningún concepto, para evitar la extracción sistemática de especies. - Se establecerá sanciones a los trabajadores que contravengan las normas establecidas. <p>Para Flora en categoría de Amenaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un plan de revegetación después de las actividades de cierre del proyecto en el cual se dará énfasis en las especies en categoría de amenaza, nativas y endémicas.

(*) A ejecutarse durante la etapa de construcción

(**) A ejecutarse durante la etapa de conservación

Fuente: Expediente del ITS

a) Programa de Manejo de Residuos

El Titular establece los lineamientos para un manejo efectivo y responsable de los residuos generados en base al Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado por el D.S. N° 014-2017-MINAM. Señala que el manejo integral de los residuos que se generarán a causa del Proyecto contemplará la minimización y segregación en la fuente, almacenamiento y recolección, transporte, valorización y disposición final.

Respecto al manejo de efluentes, precisó que se instalará un baño químico portátil para el personal, el cual será manejado a través de una EO-RS.

b) Programa de Asuntos Sociales

El Programa tiene como objetivo reducir los impactos negativos que afectarán a la población y trabajadores de la obra accesoria, a través de subprogramas que se aplicarán durante las etapas de construcción y operación.

▪ Subprograma de Salud Local

Tiene la finalidad de minimizar las afectaciones en la salud de la población local como consecuencia del desarrollo de las actividades en las etapas de construcción y operación. Con dicho fin se adoptarán las siguientes medidas: los volquetes de la obra no deben exceder la carga permitida y deberán circular a una velocidad máxima de 40 km/h; se verificará la instalación de silenciadores en todos los vehículos y maquinarias que se utilicen en la obra; los motores de los vehículos y maquinarias deben estar apagados cuando se encuentren detenidos; se comprobará el buen estado de mantenimiento de los vehículos y maquinarias al inicio de la obra.



▪ Subprograma de Salud y Seguridad Ocupacional

Tiene la finalidad de proteger y preservar la integridad física de los trabajadores de la concesionaria durante la ejecución de la obra, así como al personal que estará a cargo de la operación de la misma; el presente programa incluye las siguientes medidas: los trabajadores que laboren en la obra accesoria deberán pasar por un examen médico pre ocupacional; previo al inicio de la obra, los trabajadores serán vacunados para contrarrestar enfermedades que se puedan adquirir en el frente de obra; se contará con instalaciones provisionales dentro del derecho de vía de la concesión, donde se proveerá a los trabajadores de agua, alimentos, botiquín y extintores.

▪ Subprograma para la Contratación de Mano de Obra Local

Este subprograma tiene como objetivo aportar el mejoramiento de la calidad de vida de la población local mediante la generación de empleo. IIRSA Norte S.A. tiene previsto que la mano de obra local sea como mínimo el 5% de la mano de obra total que demandará el Proyecto. El requerimiento de mano de obra local se coordinará con los representantes y dirigentes de la población local, y se les explicará sobre la convocatoria y restricciones de la contratación.

▪ Subprograma para el Tránsito Vehicular

Tiene como objetivo establecer medidas que permitan minimizar los impactos relacionados a la perturbación del tránsito vehicular, puesto que podría ocasionar molestias a los habitantes y a los usuarios de la vía en las etapas de construcción y operación de la obra accesoria.

▪ Subprograma de Relaciones Comunitarias

El objetivo es afianzar las buenas relaciones entre IIRSA Norte S.A., los trabajadores, la población local y la actividad turística; mediante mecanismos de información y comunicación que permitan reforzar la confianza mutua entre los actores involucrados. Para ello se implementará un código de conducta del trabajador.

2.5.5. Programa de monitoreo ambiental

• Monitoreo de calidad ambiental

El Titular establece los parámetros y frecuencia para los monitoreos de calidad de aire y ruido:

Cuadro N° 14 Monitoreo ambiental propuesto por el Titular

Monitoreo	Código	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Parámetros	ECA	Frecuencia
		Este (m)	Norte (m)			
Calidad de Aire	CA-1	276627	9 331 250	Material particulado (PM ₁₀ , PM _{2.5}), CO, NO ₂ , Pb SO ₂ , y H ₂ S	D.S. N° 003-2017- MINAM	Final del tercer y cuarto mes (*)
	CA-2	276 430	9 331 266			
	CA-3	292 053	9 326 663			Semana 3 del segundo mes y finalizando el cuarto mes (*)
	CA-4	292 295	9 326 522			
	RA-04	292 295	9 326 522			



Monitoreo	Código	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Parámetros	ECA	Frecuencia
		Este (m)	Norte (m)			
Ruido ambiental	RA-01	276 627	9 331 250	LAeqt (horario diurno y nocturno) ***	D.S. Nº 085-2003- PCM	Final del tercer y cuarto mes ^(*)
	RA-02	276 430	9 331 266			Semana 3 del segundo mes y finalizando el cuarto mes ^(*)
	RA-03	292 053	9 326 663			
	RA-04	292 295	9 326 522			

Fuente: Expediente del ITS.

(*) Etapa de construcción

Por otro lado, el Titular precisa (folio 000199 de la DC-4) que de presentarse alguna ocurrencia de derrames en los frentes de obra que afecten la calidad de suelo y agua, se realizará el muestreo respectivo acorde a la normativa legal aplicable y vigente, como parte del Plan de Contingencia.

2.5.6. Respetto al Plan de Contingencia

El Titular ha identificado procedimientos a realizar antes, durante y después de los eventos identificados (emergencias), que puedan ocurrir como resultado de las actividades del Proyecto. Dichos eventos son:

- Sismos
- Aluviones o derrumbes
- Inundaciones
- Accidentes de trabajo- tránsito
- Incendios
- Derrame o fuga de sustancias peligrosas
- Accidentes de trabajo

Asimismo, contempló la organización y responsabilidades, recursos, acciones de comunicación, equipamiento de respuesta ante emergencias y procedimientos ante la ocurrencia de una emergencia.

2.5.7. Respetto al Plan de Revegetación

El Titular ha establecido medidas y pautas para restaurar la cobertura vegetal de las zonas directamente afectadas por las actividades del proyecto, en este sentido, detalla información sobre:

- Área intervenida a revegetar
- Selección de especies vegetales. Precizando los criterios que las mismas deben cumplir, como, por ejemplo, especies nativas propias del lugar.
- Listado de especies a utilizar.
- Técnicas de revegetación
- Metodología de revegetación
- Seguimiento posrevegetación

2.5.8. Respetto al Plan de Cierre

El Titular desarrolla las actividades que serán implementados al finalizar las actividades de la obra accesoria:



- Limpieza general del área que consistirá en el retiro de los residuos sólidos y materiales residuales.
- Desmovilización de maquinaria, equipos y personal de obra
- Retiro de Instalaciones auxiliares.

2.5.9. Presupuesto y cronograma

El Titular precisa que la Estrategia de Manejo Ambiental será implementado durante un periodo de aproximadamente cuatro (04) meses, con un presupuesto total estimado de S/ 315 038,00²⁹ para las etapas de construcción y operación.

2.6. Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular a través del Trámite DC-4, de fecha 17 de junio de 2019, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante Carta N° 00118-2019-SENACE-PE/DEIN, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 1 del presente informe.

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1 Opiniones Técnicas Vinculantes

Autoridad Nacional del Agua

- Mediante Oficio N° 00353-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo de 2019, la DEIN Senace solicitó al ANA la solicitud de opinión técnica referida al Informe Técnico Sustentatorio para las "Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja", presentado por el Titular., en el marco de sus competencias.
- Mediante Informe Técnico N° 421-2019-ANA-DCERH/AEIGA, remitido a través del Oficio N° 955-2019-ANA/DCERH del 20 de mayo de 2019, el ANA otorgó opinión técnica favorable al Proyecto. (Anexo 02)

3.2 Opiniones Técnicas No vinculantes

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

- Mediante Oficio N° 00356-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de mayo de 2019, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. opinión técnica sobre el ITS, en el marco de sus competencias.
- Cabe precisar que, la opinión técnica del SERFOR fue remitida a la DEIN Senace fuera del plazo otorgado, ingresando con fecha posterior al traslado de las observaciones al Titular con fecha 18 de junio de 2019 a través del Oficio N° 490-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS.

²⁹ Es necesario precisar que el presupuesto final se establece en acuerdo con el concedente y este monto representa un monto referencial.



En ese sentido, y en concordancia con el Principio de Celeridad previsto por la LPAG³⁰ y recogido en el último párrafo del numeral 2 del artículo 46 del Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes³¹, estas observaciones no fueron trasladadas para su absolución por parte del Titular. No obstante, las mismas son remitidas como parte del presente informe para su consideración. (Anexo 03)

Ministerio de Transportes y Comunicaciones – Dirección General de Programas y Proyectos en Transportes

- Mediante 00363-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha 08 de mayo de 2019, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Programas y Proyectos en Transporte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Al respecto, cabe indicar que, a la fecha de emisión del presente Informe, el MTC no ha remitido a la DEIN Senace su opinión técnica, por lo que habiendo culminado la etapa de evaluación y, considerando lo dispuesto en el artículo 46 del RPAST, se considera que no existe objeción a lo planteado en el ITS respecto a la materia.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. Mediante el Trámite DC-4 de fecha 17 de junio de 2019, 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 las "Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja", en el marco de sus competencias, y en el Trámite DC-4 T-ITS-00091-2019, se enmarcan en el supuesto de mejora tecnológica del Proyecto, previsto en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
- 4.3. Se prevé que la realización de dichas actividades implique la generación de impactos ambientales negativos leves, 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.

³⁰ **"Artículo IV. Principios del procedimiento administrativo"**

1. El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales del Derecho Administrativo:

(...)

1.9. Principio de celeridad.- Quienes participan en el procedimiento deben ajustar su actuación de tal modo que se dote al trámite de la máxima dinámica posible, evitando actuaciones procesales que dificulten su desenvolvimiento o constituyan meros formalismos, a fin de alcanzar una decisión en tiempo razonable, sin que ello releve a las autoridades del respeto al debido procedimiento o vulnere el ordenamiento.

(...)"

³¹ **"Artículo 46.- Del requerimiento de opinión técnica de otras autoridades"**

La Autoridad Competente requerirá a otras autoridades con competencias específicas la formulación de una opinión técnica, la misma que deberá extenderse dentro de los plazos de la evaluación de los EIA-sd y EIA-d, sobre aquellos aspectos asociados a sus competencias y a la ejecución del proyecto, conforme el siguiente detalle:

(...)

2. Opinión técnica no vinculante, sobre determinados aspectos específicos del proyecto a otras autoridades sectoriales, distintas de las indicadas en el literal anterior, siempre que se justifique esta necesidad, en razón de las características del proyecto o cuando previamente se haya así determinado al aprobarse Términos de Referencia. El sentido o alcance de la opinión técnica de la autoridad consultada o la ausencia de esta opinión, no afecta la competencia de la Autoridad Ambiental Competente para decidir respecto del estudio ambiental en evaluación.

En los casos de la opinión no vinculante, si la autoridad requerida no formulase su opinión dentro del plazo señalado, la Autoridad Ambiental Competente considerará que no existe objeción a lo planteado en el estudio ambiental sobre la materia consultada y continuará con la evaluación en el estado en que se encuentre."



- 4.4. Por lo tanto, de acuerdo con las normas citadas en el numeral 2.1 y demás normas complementarias, corresponde otorgar **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio.
- 4.5. La conformidad al Informe Técnico Sustentatorio: (i) no autoriza el inicio de actividades; y, (ii) no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que se deberá contar para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2. Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Concesionaria IIRSA Norte S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3. Remitir el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4. Remitir copia del expediente en formato digital (01 CD) a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en su calidad de Entidad de Fiscalización Ambiental, responsable de la supervisión y fiscalización de los compromisos ambientales establecidos a través del presente procedimiento administrativo.
- 5.5. Remitir copia del expediente en formato digital (01 CD) a la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.6. Remitir copia del expediente en formato digital (01 CD), a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.7. 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,

Arturo Marcos Silva Elizalde
Líder de Proyectos
Senace

Ramiro Hernán Arriarán Núñez
Especialista Legal
Senace



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

Graciela Victoria Lázaró Ortega
Especialista Técnico
Senace

Nómina de Especialistas³²

Healp Gatsby Ampuero Armanza
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Agrónoma Nivel III
Senace

María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Ambiental Nivel III
Senace

Vania Gasco Tafur
Nómina de Especialistas – Especialista
en Biología - Nivel III
Senace

Mario Javier Parra Montero
Nómina de Especialistas – Especialista
en Economía – 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.

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

³² 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.

**Anexo N° 01****Subsanación de las Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
CAPÍTULO 2 - CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON IGA APROBADO				
1.	En el Capítulo 2 " <i>Características Técnicas del IGA Aprobado</i> " (folio 000037), el Titular precisó en la " <i>Descripción de las Intervenciones</i> " que se identificaron zonas y puntos críticos entre el km 93+920 al km 103+210 (donde requirió estabilizaciones para corregir la situación de inestabilidad motivada obras de rehabilitación), entre el km 20+000 al km 56+000 (donde se presentaron daños como deslizamiento de talud superior e inferior, hundimientos escalonados, asentamientos de plataforma), entre el km 32+809 al km 32+936 y entre el km 3+507 al km (donde identificaron problemas de socavación y sobrecarga, con el consiguiente riesgo de colapso de puentes). Al respecto, las referidas progresivas se encuentran fuera de los kilómetros en los que interviene el IGA aprobado, que 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)	Se requiere que el Titular precise acerca de la diferencia de kilometrajes existente entre los establecidos en el IGA aprobado y los indicados en el Capítulo 2 " <i>Características del Proyecto con IGA aprobado</i> " (página 37), correspondiente al presente ITS; adecuando, de ser necesario, la descripción establecida en el referido capítulo 2 del ITS y los otros capítulos (de corresponder). En el caso de que las intervenciones realizadas correspondan a un tramo diferente, precisar la resolución de aprobación del IGA correspondiente.	Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000039 a 000040), en relación a la diferencia de kilometrajes (progresivas) entre el IGA aprobado y el ITS propuesto, el Titular precisa que antes de ser concesionadas, estas vías correspondían a carreteras existentes que contaban con sus propias progresivas, las mismas que fueron incluidas en el IGA aprobado. Asimismo, precisa que es a partir de la suscripción de la Concesión que cambian las progresivas de los tramos otorgados a IIRSA Norte. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
CAPÍTULO 3 - PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACIÓN O MEJORA TECNOLÓGICA				
2.	En el ítem 3.3.1.3 " <i>Depósitos de Material Excedente (DME)</i> " (folio 000044), el Titular precisa que el Proyecto utilizará el DME aprobado mediante R.D. N° 00018-2018-SENACE-PE/DEIN. Al respecto, se requiere	Se requiere que el Titular presentar un cuadro resumen en el que se especifique el uso que ha tenido el DME aprobado anteriormente (volumen inicial, volumen utilizado hasta la fecha y volumen de almacenamiento remanente), para verificar que el	Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000046 a 000047), en relación a la información técnica requerida sobre el uso del DME aprobado mediante R.D. N° 00018-2018-SENACE-PE/DEIN, el Titular incorporó el Cuadro 10 " <i>DME</i> "	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado												
	<p>información técnica complementaria sobre el uso del DME, que permita verificar su estatus actual y proyectado.</p>	<p>volumen a generarse en este ITS sí puede disponerse en este DME.</p> <table border="1" data-bbox="779 395 1330 839"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Proyectos</th> <th rowspan="2">Instalación auxiliar</th> <th rowspan="2">Características</th> <th colspan="2">Coordenadas de ubicación UTM WGS 84</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+1900 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto – Rioja</td> <td>DME</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Volumen de disposición aprobado o solicitado: Volumen dispuesto: Volumen a disponer por el Proyecto: Volumen a disponer por contingencia: </td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Proyectos	Instalación auxiliar	Características	Coordenadas de ubicación UTM WGS 84		Este (m)	Norte (m)	Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+1900 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto – Rioja	DME	<ul style="list-style-type: none"> Volumen de disposición aprobado o solicitado: Volumen dispuesto: Volumen a disponer por el Proyecto: Volumen a disponer por contingencia: 			<p><i>del Proyecto y de otros proyectados</i>" donde se especifica los volúmenes (aprobado, dispuesto y a disponer) tanto para el ITS propuesto como para los otros instrumentos tramitados. Verificándose, además que el volumen disponible es suficiente para los usos proyectados.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
Proyectos	Instalación auxiliar	Características				Coordenadas de ubicación UTM WGS 84										
			Este (m)	Norte (m)												
Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+1900 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto – Rioja	DME	<ul style="list-style-type: none"> Volumen de disposición aprobado o solicitado: Volumen dispuesto: Volumen a disponer por el Proyecto: Volumen a disponer por contingencia: 														
3.	<p>En el ítem 3.3.1.4 "<i>Fuentes de agua</i>" (folio 000046), el Titular precisa en las actividades preliminares para la conducción de las aguas, que manualmente implementará un área de 1 m², de manera que aumente el tirante y facilite la extracción. También menciona que al término del período autorizado (se entiende aquí que después de los dos años que otorga la licencia de la ANA mediante R.D. N° 426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA) realizará el reacomodo, a su estado inicial, del área acondicionada para la extracción.</p> <p>Por otro lado, en el Anexo 6.2 Mapas del ITS, se puede apreciar que delimita como "área de intervención", dentro del cauce del río Mayo, una zona de aproximadamente 7000 m² para la fuente de agua km 573+400 LI y de 5500 m²</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Detalle en el ítem 3.3.1.4 las acciones que conforman el acondicionamiento en el cauce del río Mayo para la captación en cada fuente de agua mencionada y aclare en dicho ítem cuál es el área de intervención en cada cauce. En atención a la información presentada verificar y modificar, según corresponda, la información presentada en los Mapas del ITS que se indica como "zona de intervención".</p> <p>b) Considerando las actividades que sean descritas, graficar el área adicional en los Mapas del ITS, en donde prevé que se manifestarán los impactos ambientales que devengan de la ejecución de las actividades asociadas al acondicionamiento para captación del agua para la obra y el cierre de cualquier estructura temporal habilitada.</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000047 a 000049), el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.3.1.4. "<i>Fuentes de Agua</i>" precisa las acciones necesarias para el acondicionamiento en el cauce de río Mayo para la captación de agua, las cuales se dividen en:</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividades preliminares. Actividades de conducción. Actividades de cierre. <p>b. En el anexo N° 6.2 "Mapas del ITS" se verificó que graficó en los mapas el área donde se desarrollaran las actividades para la captación de agua (1 m²), así como los accesos para su traslado hasta los frentes de obra. Asimismo, de las actividades propuestas para la captación de agua, se</p>	Absuelta												



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	para la fuente de agua km 506+400 LI. No presentando mayor aclaración del porqué de dichas dimensiones.	c) En atención a la información que dé respuesta a los literales a) y b), identificar y valorar impactos ambientales asociados al componente "Agua", incluir su descripción y medidas de manejo aplicables, tanto de prevención y mitigación como de seguimiento y control (monitoreo ambiental), verificando que en todos los casos sean impactos no significativos de acuerdo al alcance de un ITS.	<p>infiere que no requerirán habilitar ninguna estructura temporal.</p> <p>c. Precisa que, en atención a las actividades propuestas para la captación de agua, no se han identificado impactos ambientales asociados al componente agua. Sin embargo, identificó el riesgo de derrames o fugas de materiales peligrosos, verificándose que implementó acciones de contingencia en el ítem 3.8.4.10 "Plan de Contingencias".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
4.	<p>En el ítem 3.3.1.5 "Campamento" (folio 000046), el Titular precisa que no requerirá instalar Campamento, pero precisa que contará con un comedor provisional, almacén de materiales y herrerías y taller de ferretería temporal, los mismos que estarán ubicados en el derecho de la vía. Sin embargo, por tratarse de dos frentes de obra, omitió precisar las dimensiones y coordenadas de ubicación de estas instalaciones temporales.</p> <p>Asimismo, debido a que se contará con las instalaciones temporales descritas precedentemente, se infiere que generarán residuos sólidos. De ser el caso, se ha omitido precisar la ubicación de los almacenes temporales de residuos sólidos (uno por cada frente).</p> <p>Finalmente, precisa que se usarán dos (02) recipientes de agua, el primero para el lavado de herramientas y el segundo para la sedimentación del primer recipiente. Sin</p>	<p>Se requiere que el Titular precise:</p> <p>a) La ubicación (vértices con coordenadas UTM WGS84) y distribución de las siguientes instalaciones temporales, en cada frente de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comedor provisional. • Almacén de materiales y herrerías. • Taller de ferretería temporal. <p>b) La ubicación de los almacenes temporales de residuos sólidos en cada frente de trabajo, de corresponder.</p> <p>c) Estimar el volumen de aguas residuales a reutilizar y sedimentos a generar, producto del lavado de herramientas y precisar cómo se efectuará la reutilización de esta agua (volumen de los recipientes y cantidad de agua por día, semana o mes, cantidad de sedimentos por día, semana o mes).</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000049 a 000050), el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.3.1.5. "Campamento" precisa las coordenadas de ubicación (en coordenadas UTM –WGS84) de los dos comedores provisionales, el almacén de materiales y herrerías, así como del taller de ferretería temporal.</p> <p>b. En el ítem 3.3.1.5. "Campamento" precisa las coordenadas de ubicación (en coordenadas UTM –WGS84) del almacén temporal de residuos sólidos.</p> <p>c. Precisó que, para los dos recipientes para el lavado de herramientas y sedimentación, se estima un volumen total de 1 200 galones agua que contiene sedimentos, los cuales serán dispuestos a través de una EO-RS.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	embargo, aun cuando propone que los sedimentos serán tratados a través de una EO-RS, manifiesta que el agua residual del lavado de herramientas será reutilizada de manera constante.		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
5.	En el ítem 3.3.4.1 "Etapas de Construcción" (folio 000051), en lo concerniente al retiro de material de acceso, el Titular precisa que, como solución de emergencia al sector, se modificó el eje inicial de la carretera creando un desvío. Sin embargo, omite precisar la documentación que sustente que la modificación del eje inicial cuenta con la autorización correspondiente.	Se requiere que el Titular proporcione la documentación que sustente que la modificación del eje inicial cuenta con la autorización correspondiente.	Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000055 a 000056), en relación a la autorización para la modificación del eje inicial, el Titular precisa que mediante el Oficio N° 2614-2015-JCRV-GSF-OSITRAN, el ente Fiscalizador otorgó la opinión favorable a la obra accesoria ejecutada en el km 487+850 al km 487+950 del Tramo 2: Rioja - Tarapoto, de la Concesión Vial del Eje Multimodal del Amazonas Norte – IIRSA Norte. Adjuntó en el Anexo 11, la documentación que sustenta lo señalado en la presente subsanación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
LÍNEA DE BASE AMBIENTAL				
6.	En el ítem 3.5.1.2 "Calidad de aire y ruido" (folios 000074 a 000076) el Titular presenta para referir las condiciones de la calidad del aire y niveles de ruido del Proyecto- los resultados de monitoreo ambiental de calidad de aire y niveles de ruido de la obra accesoria km 572+360 – Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja, del mes de julio de 2016 y adjunta en el Anexo 8 el Informe de ensayo respectivo. Al respecto, se identifica lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> En el folio 00074 considera como justificación de la representatividad de la información sobre las estaciones de monitoreo de calidad de aire (AR-01) y de 	Se requiere que el Titular: a) Complemente la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad de aire (AR-1) y niveles de ruido (RA-1) con relación a la zona de intervención de la obra accesoria (considerando los aspectos indicados en el sustento u otros que sean aplicables). De determinarse que la información presentada no es representativa, realizar la caracterización de calidad de aire y niveles de ruido a través de información primaria o secundaria. En el segundo caso (empleo de información secundaria) de igual	Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000073 a 000083), el Titular: a) Realiza la modificación del Ítem 3.5.1.2 "Calidad del aire y ruido", presentando las condiciones de la calidad de aire y niveles de ruido del Proyecto, tomando como referencia los resultados del informe técnico de monitoreo ambiental de calidad de Aire y Ruido de la Obra Accesoria km 546+200- Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja, Setiembre 2017. También justificó la representatividad de las estaciones de monitoreo AR-03-T2 y RA-03-T2, comparando las características físicas de	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>niveles de ruido ambiental (RA-01); que las condiciones físicas son similares debido a la similitud de la cobertura vegetal presente en el área evaluada con el área del Proyecto. Sin embargo, no analiza otros aspectos de interés como son la topografía, fisiografía y/o altitud; sobre todo considerando que dichas estaciones se encuentran a una distancia aproximada de 45 km y 50 km de las obras accesorias propuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> En el Anexo 8 "Informes de ensayo de monitoreo ambiental (folio 000270) presenta una (01) página del Informe de Ensayo N° IA 1304/16, la misma que contiene los resultados de dos (02) parámetros de calidad de aire para la muestra CA-01 (PM₁₀: 59µ/m³ y SO₂ <13 µ/m³); no correspondiendo dicha información con la presentada en el ítem 3.5.1.2 "Calidad de aire y ruido" (folios 000074 a 000076), que incluye resultados de seis (06) parámetros de calidad de aire en la estación AR-1 y los valores de LAeqt en horario diurno y nocturno para la estación RA-1. 	<p>manera, deberá ser referenciada correctamente y deberá justificar técnicamente la representatividad de los datos que sean presentados en relación a las zonas de intervención de las obras accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190.</p> <p>b) Presente los informes de ensayo de calidad de aire y de medición de niveles de ruido empleados para la caracterización de la calidad de aire y de niveles de ruido en los sectores a intervenir, de acuerdo a lo señalado en el sustento.</p>	<p>su emplazamiento con las del emplazamiento de las obras accesorias, resultando que existe similitud en relación a la cobertura vegetal, topografía y altitud.</p> <p>b) Presenta los resultados de la medición de niveles de ruido en la estación RA-03-T2 (folio 000083). Asimismo, en el Anexo 08 presenta los certificados de calibración del sonómetro empleado y el Informe de ensayo de calidad de aire correspondiente a la estación AR-03-T2; ambos muestreados en el mes de setiembre del 2017.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
7.	<p>En el ítem 3.5.1 "Caracterización del medio físico" el Titular presenta aspectos actualizados de los componentes ambientales a ser impactados por el Proyecto. Al respecto, se identifica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el ítem 3.5.1.1 "Clima" (folio 000068) presenta el Cuadro 21: Estaciones meteorológicas, identifica que la ubicación de la estación meteorológica Moyobamba se encuentra en la zona UTM 17M; sin 	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Verifique y corrija, según corresponda, la zona UTM consignada en el Cuadro 21 u otros cuadros del presente ITS.</p> <p>b. Verifique y corrija según corresponda, las unidades de estratigrafía presentes en el área de estudio las instalaciones auxiliares y componentes del Proyecto ya sea en el ítem 3.5.1.3 y/o en el Mapa Geológico respectivo.</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000073 a 000083), el Titular:</p> <p>a) Modifica el Cuadro 29 "Estaciones meteorológicas", incluyendo la ubicación de la estación meteorológica Moyobamba en la zona UTM 18 M (la numeración de los cuadros se modificó).</p> <p>b) Modifica el Cuadro 44 "Columna estratigráfica de las obras e instalaciones</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>embargo, la ubicación de los sectores críticos consigna la zona UTM 18.</p> <ul style="list-style-type: none"> En el ítem 3.5.1.3. "Geología" (folio 000077) presenta el Cuadro 34: Columna estratigráfica de las obras e instalaciones auxiliares, en donde indica como unidad estratigráfica de la instalación auxiliar "Fuente de agua río Mayo 573+400" a los Depósitos fluviales (Q-fl); sin embargo, el Mapa Geológico (folio 000249), presenta otra unidad estratigráfica (Depósito aluvial). En el ítem 3.5.1.5. "Geomorfología" (folio 000081) presenta el Cuadro 35: Unidades de geomorfología de las obras e instalaciones auxiliares, en donde indica la unidad de paisaje "Montañas altas" para la instalación auxiliar "Fuente de agua río Mayo 573+400"; sin embargo, el Mapa Geomorfológico (folio 000250), presenta otra unidad estratigráfica (Montañas bajas), la cual no ha sido descrita en el ítem. 	<p>c. Verifique y corrija según corresponda, las unidades geomorfológicas presentes en el área de estudio de las instalaciones auxiliares y componentes del Proyecto ya sea en el ítem 3.5.1.5 y/o en el Mapa Geomorfológico respectivo.</p>	<p>auxiliares", precisando que la unidad estratigráfica presente en la instalación auxiliar "Fuente de agua río Mayo 573+400" corresponde a Depósitos aluviales (Q-al); el cual guarda relación con lo plasmado en el Anexo 6.2: Mapas del ITS- Mapa Geológico.</p> <p>c) Modifica el Cuadro 45 "Unidades de geomorfología de las obras e instalaciones auxiliares", precisando que la unidad geomorfológica presente en la instalación auxiliar "Fuente de agua río Mayo 573+400" corresponde a Montañas Bajas – Laderas empinada e incluye su descripción; en concordancia con el Anexo 6.2: Mapas del ITS-Mapa Geomorfológico.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
8.	<p>En el ítem 3.5.1.9 "Hidrología" (folio 000092), el Titular indica que el área de estudio se encuentra dentro de la cuenca del río Mayo; y, entre otra información, precisa que los dos (02) sectores a rehabilitar se encuentran a unos 220 m y 115 m de distancia del río Mayo. Sin embargo, menciona también en el ítem 3.3.4 "Descripción de obras a realizar" (folio 000054) que: "(...) es necesario drenar los flujos subsuperficiales y acumulación de agua en el talud superior, siendo este uno de los principales desencadenantes en los</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Complemente la caracterización hidrológica del área de estudio para el Proyecto considerando la descripción del "ojo de agua", así como precisar si corresponde a un manantial producto del afloramiento de agua subterránea, un anegamiento superficial o de algún otro tipo, sobre la base de información de ingeniería, hidrogeológica y/o geotécnica.</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folio 000012 y 000146), el Titular:</p> <p>a) Precisa (folio 000012) que no ha encontrado afloramientos de agua subterránea en el área de intervención y presenta en el Anexo 12 los estudios hidrológicos, geológicos y geotécnicos de diagnóstico de la zona de intervención. Por otro lado, complementa el ítem 3.5.1.9 "Hidrología" (folio 000101); con aspectos hidrológicos locales, de los cuales resalta</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><u>problemas de este sector habiéndose ubicado ojos de agua, zonas de depresión y hundimientos a consecuencia del deslizamiento del talud</u>".</p> <p>Al respecto, si bien la información corresponde a la zona de estudio, se advierte una ausencia de la caracterización hidrológica del mencionado "ojo de agua"; no pudiéndose establecer si dicha denominación está referida a un manantial^{33, 34, 35}; por lo que la caracterización hidrológica es insuficiente para una adecuada caracterización del mencionado "ojo de agua" y los aspectos asociados a la identificación de impactos ambientales y la implementación de medidas de manejo que se desprenden de la misma.</p>	<p>b. Asimismo, una vez caracterizada hidrológicamente dicha fuente de agua, el Titular deberá identificar los impactos ambientales específicos sobre el mismo y realizar la correspondiente identificación y valoración del nivel de significancia del impacto (el cual debe corresponder a "no significativo"), o sustentar la no afectación.</p>	<p>que el sector km 506+080-km 506+190 es proclive a presentar deslizamientos de material; ello debido a la exposición directa del terreno a periodos prolongados de precipitación y al tipo de suelos, que promueven la infiltración en el terreno generando inestabilidad y consecuentemente el deslizamiento gradual del material en el talud superior de dicho sector.</p> <p>b) Aclara que no existen afloramientos de agua en el sector a intervenir; en tal sentido, no corresponde identificar impactos ambientales o sustentar la no afectación a la fuente de agua requerida en el sustento.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
9.	<p>En el ítem 3.5.2. "Caracterización del Medio Biológico" se señala que se ha empleado información de estudios ambientales anteriores y fuentes bibliográficas de estudios biológicos (folios 000098 y 000102); sin embargo, el ítem 3.5.2.7. "Referencias Bibliográficas" (folios 000104 y 000105) no contiene entre su listado ningún estudio ambiental.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Precisar y presentar los estudios ambientales empleados para la caracterización de la flora y de la fauna, señalando las secciones (páginas/folios) donde se encuentra la información usada. Tomar en cuenta que la información: i) debe provenir de zonas con características ecológicas similares a las zonas</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000106 al 000119), el Titular:</p> <p>a. Reformuló el ítem 3.5.2. "Caracterización Biológica", precisando y presentando los estudios ambientales utilizados en la caracterización de la flora y fauna silvestre. Para el caso de la flora, empleó: <i>Huamán L.</i></p>	Absuelta

³³ Art. 226 LRH "(...) puntos o áreas aflorantes de las aguas subterráneas serán consideradas como aguas superficiales para los efectos de la evaluación y otorgamientos de derechos de uso de agua (...)".

³⁴ Según la R.J. N°180-2016-ANA y la Estrategia Nacional de Humedales, los humedales son extensiones o superficies cubiertas o saturadas de agua, bajo un régimen hídrico natural o artificial, permanente o temporal, dulce, salobre y que albergan comunidades biológicas características que proveen servicios ecosistémicos. Incluye; manglares, lagunas, estuarios, albuferas, deltas, oasis, pantanos, bofedales, manantiales, puquios, turberas, humedales de páramos, kársticos andinos, complejos de orillales, kársticos amazónicos, pantanos amazónicos (aguajales, renacales, pungales, mixtos de palmeras, herbáceos, arbustivos), bosques de tahuampa, sábanas inundables de palmeras, varillales húmedos.

³⁵ Art. 99 de la Ley General del Ambiente; "(...) comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto-andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto (...)". El estado prioriza su conservación en relación con otro uso.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>donde se realizarán las actividades propuestas del presente ITS, ii) no tener una antigüedad, preferentemente, mayor a cinco (05) años, iii) haber sido extraído de estudios ambientales aprobados o de fuentes reconocidas; para que pueda ser considerada como válida.</p>	<p>2014. <i>Valoración del uso de especies arbóreas empleadas por la Comunidad Shampuyacu para su Conservación y uso sostenible. Informe Final 2014. Proyecto BioCuencas, Conservación Internacional Perú, Lima</i>; mientras que, para el caso de la fauna utilizó: <i>Altamirano J. 2010. IIAP. "Avifauna Y Potencial Para El Aviturismo De La Cuenca Del Mishquiyaquillo (Región San Martín, Amazonía Peruana)". Rev. Folia Amazónica. San Martín 2010. Vol. 19 N°1-2 2010: 7-22; 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; IIAP. 2014. Inventario Biológico del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera, San Martín. Informe Técnico. Pg. 108. Loreto, Perú.</i> De los estudios referidos, se evidencia que presentan características ecológicas similares al área del Proyecto, están dentro del rango de antigüedad aceptado y provienen de fuentes reconocidas, por lo consiguiente, cumplen con los criterios solicitados.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
10.	<p>En el cuadro 47 "<i>Lista de Especies de Fauna Amenazadas / Endemismo</i>" (folios 000103 y 000104), se indica que las especies de anfibios <i>Prismantis</i> sp. y <i>P. rhodostichus</i> se encuentran en las categorías NT (Casi Amenazado) y LC (Preocupación Menor) de la UICN. No obstante, <i>Prismantis</i> sp. no se encuentra entre las especies del cuadro 46</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Revisar y verificar la ocurrencia de especies de fauna en categorías de amenaza, considerando la normativa nacional (D.S. N° 004-2014-MINAGRI) e internacional (UICN).</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000117 y 000118), el Titular:</p> <p>a. Reformuló el ítem D. <i>Fauna Amenazada y/o Protegida</i>, según la siguiente información secundaria: <i>Huamán L., 2014; Altamirano J., 2010; IIAP. 2014</i>; además, presentó el Cuadro 47. <i>Lista de especies de fauna</i></p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>"Lista de Especie de Fauna presente en la Zona Evaluada" (folios 000103). Además, <i>Pristimantis nephophilus</i> y <i>Pristimantis rhodostichus</i> se encuentran como VU (Vulnerables) para el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, y <i>P. nephophilus</i> está como VU para la UICN.</p> <p>Además, se identificó que parte del Proyecto propuesto se superpone con la IBA (Importance Bird Area) Moyobamba</p>		<p><i>amenazadas/endemismo</i>, comparando las especies listadas con la normativa nacional (D.S. N° 004-2014-MINAGRI) y la normativa internacional (IUCN y CITES). Adicionalmente, en el ítem <i>E. Fauna Endémica</i>, indicó las especies de avifauna y herpetofauna endémicas para el área, precisando que no se registraron especies de mamíferos endémicos.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES				
11.	<p>En el ítem 3.6.2. "Metodología" (folio 000117), el Titular menciona que la evaluación se llevó a cabo mediante la identificación de las actividades y/o acciones del Proyecto factibles de causar impactos ambientales, y de los componentes y elementos ambientales de cada medio posibles de ser impactados por estas acciones. Al respecto, se identifica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> En la descripción de los impactos ambientales (etapas de construcción y operación) no se consideró el análisis de los impactos sinérgicos y acumulativos que devengan de la interacción de las 	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Realice la evaluación de los impactos sinérgicos y acumulativos considerando, además de las actividades y/o acciones del presente proyecto a: (i) las actividades de la conservación y explotación de la vía (con IGA aprobado) y (ii) las modificatorias propuestas al IGA aprobado mediante ITS (otras obras accesorias), confirmando que se mantienen las condiciones que sustentan la "no significancia" en la valoración de los impactos. Cabe precisar que dicha evaluación debe incluir a las actividades³⁷ requeridas para el uso de instalaciones auxiliares</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000014, 000137-000143), el Titular precisa que los impactos a ser generados por el Proyecto serán de acumulación simple³⁸ y sin sinergismo³⁹. Lo dicho se sustenta en que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las actividades a desarrollar para el Proyecto (materia del presente ITS) y otras obras accesorias son puntuales y no se desarrollarán en paralelo. La ejecución de actividades para la operación del DME km 512+720 y extracción en las fuentes de agua km 	Absuelta

³⁷ Impacto Ambiental: Cambio positivo o negativo de uno o más de los componentes ambientales, provocado por la acción del proyecto. Entiéndase que toda referencia al impacto ambiental en el marco de SEIA incluye a los impactos sociales. MINAM, 2018 - Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales.

³⁸ Acumulación: Atributo referido al incremento de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o se reitera la acción que lo genera. (i) Cuando una acción no produce efectos acumulativos, se considera "acumulación simple"; (ii) cuando una acción produce efecto acumulativo, se cataloga "acumulativo" (DC-4 T-ITS-00091-2019, Pág. 135)

³⁹ Sinergia: Atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independientes, no simultáneas. (i) Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, se considera "sin sinergismo"; (ii) si se presenta un sinergismo moderado, se considera "sinérgico"; (iii) si el altamente sinérgico, se considera "muy sinérgico" (DC-4 T-ITS-00091-2019, Pág. 134).



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	actividades de las obras accesorias propuestas, con el uso de áreas auxiliares y las actividades propias de la conservación y explotación de la vía, (con IGA aprobado); sobre todo considerando que en el Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja se identifican dos (02) zonas más a rehabilitar ³⁶ , las mismas que a su vez comparten el uso de áreas auxiliares (DME km 512+ 720 LI, fuente de agua km 506+400 LI y fuente de agua km 573+400) con la presente propuesta de modificación mediante ITS.	(particularmente DME y fuentes de agua u otra que sea considerada por el Titular).	506+400 LI y km 573+400 LI, no interactúan con las actividades de conservación y explotación de la vía con IGA aprobado y las modificatorias propuestas pues cuentan con un Plan de Manejo Ambiental, lo que permite el manejo preventivo de los impactos que la conservación y explotación de la vía generen. En ese sentido, realiza la evaluación de sinergismo y acumulación de los impactos ambientales a ser generados por el Proyecto y los incluye en el desarrollo de las matrices multicriterio de evaluación de impactos ambientales (folios 000137 – 000142) Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
12.	En el ítem 3.6.4.1. "Evaluación de los Impactos sobre el Medio Físico" de la etapa de construcción, se identifica lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> En el folio 000130 el Titular describe el impacto: "Compactación del suelo"; e indica que los procesos de compactación de suelos se presentarán en zonas donde se desplazará la maquinaria de apoyo tanto para las actividades preliminares como de construcción, seguidamente menciona que esta compactación conlleva a una lenta degeneración natural (del suelo), llegando a aumentar la erosión y 	Se requiere que el Titular: <ol style="list-style-type: none"> Rectifique la identificación de los impactos ambientales⁴¹ asociados al medio físico, considerando la compactación del suelo como un aspecto ambiental a ocurrir por el desplazamiento de la maquinaria u otras actividades del Proyecto y señalando los impactos asociados a dicho aspecto ambiental. 	Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folio 000016, 000137-000143), el Titular rectifica la identificación de los impactos ambientales según lo solicitado; considerando a la compactación del suelo como un aspecto ambiental que generará el impacto "Erosión de suelo"; el mismo que ha sido incluido en las matrices multicriterio de evaluación de impactos ambientales (folios 000137 – 000142) Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

³⁶ Expediente T- ITS-00032-2019: "Obra Accesorias en el Sector Km 581+039 – Km 581+409 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto – Rioja"
Expediente T- ITS-00027-2019: "Obra accesorias en el Sector Km 580+250 – Km 580+340 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto – Rioja"

⁴¹ Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades de un proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental. MINAM, 2018 - Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>contribuir a la presencia de sedimentos en las corrientes receptoras.</p> <p>Al respecto, considerando la descripción de dicho impacto y la duración de las actividades (3 a 4 meses); para los efectos de la identificación y valorización del impacto ambiental sobre el componente suelo; la compactación del suelo debiera ser considerada como un aspecto ambiental del Proyecto⁴⁰ con potencial para ocasionar su erosión.</p>			
13.	<p>En el ítem 3.6. "<i>Identificación y Evaluación de Impactos</i>" (folios 000116 y 000140), no se ha incluido la posible afectación de las especies de importancia para la conservación, que se encuentran categorizadas y reportadas para la zona de evaluación como <i>Pristimantis nephophilus</i> y <i>Pristimantis rhodostichus</i>.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>Evaluar, analizar, describir y valorar el impacto que se generaría por los componentes y actividades del Proyecto, en sus distintas etapas, sobre las distintas especies reportadas en el entorno del Proyecto, que se encuentran bajo alguna categoría de amenaza, de acuerdo con la normativa nacional e internacional.</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folio 000146), el Titular:</p> <p>Evalúo, analizó, describió, así como valoró el impacto de los componentes y actividades del Proyecto, durante la etapa de construcción, sobre las especies que se encuentran en categoría de amenaza según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, y la normativa internacional (IUCN y CITES). En este sentido, en el ítem 3.6.4.2. <i>Evaluación de Impactos sobre el medio biológico, Pérdida de individuos de fauna silvestre y Pérdida de Hábitat de la fauna silvestre</i>, el Titular incluye en su análisis la captura no autorizada de especies en categoría de amenaza, en la que puede incurrir el personal de obra debido a una mayor cotización y demanda, entre estas especies se incluye a: <i>Aburria aburri</i>, <i>Touit stictopectus</i>, <i>Picumnus steindachneri</i>, <i>Herpsilochmus parkeri</i>,</p>	Absuelta

⁴⁰ Actividades del Proyecto: Las actividades relacionadas a los procesos constructivos, operativos y de cese de los componentes del proyecto, sumados a las características particulares del ambiente, generan interacciones entre éste y los componentes ambientales identificados. Dichas actividades podrían generar impactos directos o indirectos, negativos o positivos sobre uno o más factores del ambiente. MINAM 2018-Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p><i>Synallaxis cherriei</i>, <i>Zimmerius villarejoi</i>, <i>Pipreola chlorolepidota</i>, <i>Boa constrictor</i>, entre otras; además, agrega a su análisis el impacto por la quema de vegetación cercana al área del Proyecto, dando como consecuencia la pérdida del hábitat de fauna en categoría de amenaza, teniendo en cuenta la cercanía con el IBA Moyobamba.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
14.	<p>En el ítem 3.6.4.4. "Evaluación de Impacto sobre el Medio Socioeconómico y Cultura" (folio 000133), el Titular indica que habrá afectación a la salud causada por la dispersión de material particulado, generación de ruido y por el tránsito de volquetes y maquinarias, impacto identificado como de importancias baja, además de indicar que las actividades de construcción de las obras durarán entre 03 y 04 meses. Sin embargo, el Titular omite indicar la distancia existente entre las unidades poblacionales más cercanas y los componentes y actividades del Proyecto.</p>	<p>El Titular deberá presentar un plano de referencia señalando las unidades poblacionales más próximas (no mayor a 01 km) al Proyecto con su respectiva distancia. En caso existan poblaciones cercanas a las instalaciones del Proyecto, se deberá realizar lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificar y evaluar los impactos generados a la población adyacente a los componentes y actividades del Proyecto. Establecer las medidas correspondientes para mitigar los impactos a la población adyacente a los componentes y actividades del Proyecto. 	<p>Mediante Información complementaria DC-4 del trámite T-ITS-0091-2019 (folio 022), el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentó un plano por cada obra accesoria (km 487+850 – km 487-950 y km 506+080 – km 506+190), indicando las distancias de los componentes del Proyecto y/o zonas de intervención a las unidades poblacionales más cercanas (Anexo 6.2). Asimismo, identificó y evaluó los impactos al medio socioeconómico y cultural para las diferentes etapas del proyecto identificando los impactos a la salud e integridad de la población local, oportunidades de generación de empleo local, malestar de la población por los trabajos a ser realizados en la vía y de seguridad vial; cuya valoración es de importancia baja. Anexo capítulo 3 (folio 0147 – 151). Estableció las medidas de mitigación de los impactos a la población que se encuentra próxima a los componentes del proyecto, y que están relacionados a la protección de la salud de la población local, seguridad vial en el desarrollo de los trabajos y relacionamiento con la comunidad, basados en el cumplimiento del código de 	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>conducta y procedimiento de quejas y reclamos (Anexo 9 – Ficha Social).</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
15.	<p>En el ítem 3.6.1 "Generalidades" el Titular señala que "no existen afectaciones a centros poblados y caseríos no considerados en el instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente" (folio 000116). Sin embargo, no menciona si los terrenos ubicados alrededor de las mejoras del presente ITS pertenecen a algún poblador y si estos se verán afectados por las obras.</p>	<p>El Titular deberá señalar si los terrenos cercanos a las actividades del Proyecto pertenecen a algún propietario o poseionario; en caso de existir algún tipo de afectación, el Titular deberá indicar e implementar medidas para evitar las afectaciones a dichos terrenos.</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folio 00023) Anexo 9 - Ficha Social, el Titular:</p> <p>a) Presentó información (identificación de propietarios, uso actual del terreno, superficie, distancia a las zonas de intervención... y características de la infraestructura existente) de los propietarios de las tres (03) edificaciones cercanas a la obra km 487+850 – km 487-950; y de las seis (06) edificaciones próximas a la obra km 506+080 – km 506+190.</p> <p>b) También se precisó en el Anexo 9 – Ficha Social, información sobre las medidas de mitigación a fin de evitar afectaciones, relacionadas a la protección de la salud de la población local, seguridad vial en el desarrollo de los trabajos y relacionamiento con la comunidad, basados en el cumplimiento del código de conducta y procedimiento de quejas y reclamos.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, CORRECCIÓN				
16.	<p>En el ítem 3.8.4.8 "Programa de Manejo de Residuos No Municipales" (folio 000146), se verifica lo siguiente:</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000023, 000162, 000165 y 000166), el Titular:</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<ul style="list-style-type: none"> En relación a los materiales excedentes a generarse por la obra (folio 000147), indica que estos serán dispuestos en el DME km 512+600 LI, aprobado mediante R.D. N° 338-2012-MTC/16; lo cual no corresponde con la información presentada en el ítem 3.3.1.3 "Depósitos de Material Excedente" que indica que se empleará el DME km 712+700 LI, el cual cuenta con certificación ambiental mediante R.D. N° 00018-2018-SENACE-PE/DEIN. El Titular no señala como realizará el manejo de los residuos asfálticos⁴² generados por la demolición y reconstrucción de pavimentos; que de acuerdo al D.S. N° 014-2017-MINAM es considerado como un residuo peligroso; y de residuos de concreto⁴³, resultantes de las actividades de demolición, reconstrucción y proyección de cunetas, demolición y remoción de alcantarilla, protección y emboquillado de ingreso/salida de alcantarilla 	<p>a) Verifique y corrija la información sobre el DME a ser empleado como área auxiliar para la construcción de las obras accesorias, considerado lo indicado en el sustento de la presente observación y lo indicado en la observación N° 2. Consecuentemente realizar las modificaciones que devengan de la información corregida para los aspectos de la descripción del proyecto, la caracterización de línea de base, la identificación y valoración de impactos ambientales y la aplicación de las medidas de manejo que sean requeridas.</p> <p>b) Señale las medidas de manejo (recojo, almacenamiento, transporte y disposición final) de los residuos asfálticos y de concreto que se generaran durante las actividades de la obra accesoria, en base a la normativa legal vigente.</p>	<p>a) Corrige el ítem 3.8.4.7 "Programa de Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", de acuerdo a lo solicitado; precisando que : "(...)Para la disposición del material excedente que se pueda generar durante las etapas de construcción y funcionamiento de las Obras Accesorias de los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190, se utilizará el DME km 512+720 LI aprobado mediante Resolución Directoral N° 00018-2018-SENACE-PE/DEIN".</p> <p>b) Señala las medidas de manejo de los residuos asfálticos y de concreto a ser generados por el Proyecto; precisando que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los residuos asfálticos serán considerados como residuos peligrosos según el D.S. N° 014-2017-MINAM y por consiguiente su manejo tendrá las consideraciones descritas en la norma para este tipo de residuos. Los residuos de concreto serán recogidos por vehículos provistos de una tolva metálica y hermética para evitar la dispersión de material particulado y polvo; mientras que su disposición final se realizará en escombreras autorizadas o rellenos 	

⁴² D.S. N° 014-2017-MINAM; Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
Artículo 71.- Establecimiento de residuos sólidos peligrosos "Los residuos sólidos peligrosos se encuentran contemplados en el Anexo III del presente Reglamento.
Anexo III-Lista A: Residuos peligrosos: A3200 Material bituminoso (residuos de asfalto con contenido de alquitrán resultantes de la construcción y el mantenimiento de carreteras)

⁴³ D.S. N° 014-2017-MINAM; Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos "
Art. 69.- Aspectos generales "(...) Los residuos sólidos no peligrosos provenientes de las actividades de la construcción y demolición deben disponerse en escombreras o rellenos sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento regula las condiciones y características de las escombreras.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>sanitarios que cuenten con celdas habilitadas para tal fin.</p> <p>De acuerdo con lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
17.	<p>En el ítem 3.8.4.10. "Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental" (Folio 000137), se tiene lo siguiente:</p> <p>En el ítem 3.8.4.10.1 "Monitoreo de la calidad de aire" (folio 000158) el Titular propone la evaluación de calidad de aire en cuatro (04) estaciones de monitoreo con una frecuencia trimestral, así como también una evaluación antes del inicio de las obras. Así mismo, en el ítem 3.8.4.10.2 "Monitoreo de la Calidad de Ruido" (folio 000161) el Titular propone la evaluación de niveles de ruido antes y después de la ejecución de las actividades en cuatro (04) estaciones de monitoreo</p> <p>Al respecto, considerando que el cronograma de obra considera tres (03) y cuatro (04) meses), la frecuencia propuesta no permitiría evaluar la eficacia de las medidas de manejo implementadas, toda vez que no se identifica el monitoreo de dichos componentes durante la ocurrencia de las actividades impactantes. En tal sentido, el Titular deberá proponer un cronograma donde se ejecuten los monitoreos al momento de ejecutar las actividades generadoras de impacto, según el avance de los diferentes frentes de obra.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Verifique y corrija las frecuencias propuestas para el monitoreo de calidad de aire y ruido, respectivamente, considerando su ejecución cuando se estén realizando las principales actividades impactantes del Proyecto (retiro de material de acceso, mejoramiento de drenaje superficial reconformación del terraplén, construcción de muro de contención, demolición de pavimentos, movilización y desmovilización del personal de obras, etc.).</p> <p>b) Presente un cronograma, donde se identifiquen los meses en los que realizarán dichas actividades y la ejecución de los monitoreos propuestos.</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000022-000023, 000174-000179), el Titular:</p> <p>a) Corrige el ítem 3.8.4.9 "Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental", precisando que los monitoreos de calidad de aire y niveles de ruido se realizarán cuando se estén realizando las principales actividades de las obras accesorias.</p> <p>En ese sentido, para el sector km 487+850 – km 487+950, la primera evaluación de calidad de aire y niveles de ruido se realizará al final del primer mes, durante las obras de demolición y reconstrucción de la alcantarilla y la segunda evaluación a finales del tercer mes, momento en que desarrolle la demolición y reconstrucción de pavimentos, y el cierre constructivo. En relación al sector km 506+080 – km 506+190; la primera evaluación se realizará en la tercera semana del segundo mes, durante la demolición, reconstrucción y construcción de las alcantarillas/ cuentas; y demolición y reconstrucción de pavimentos; mientras que la segunda evaluación será a finales del cuarto mes, durante el cierre constructivo.</p> <p>b) Presenta en el Anexo 10 (sin folio) el cronograma según lo solicitado, en donde se identifica la programación de los monitoreos propuestos para cada sector,</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			considerando las principales actividades impactantes. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
18.	En el ítem 3.8.5 "Presupuesto por partidas ambientales" (folio 000184), el Titular considera los presupuestos para las medidas de prevención y mitigación planteadas. Sin embargo, en la medida que se realicen modificaciones al documento, se deberá actualizar el presupuesto según las observaciones realizadas.	Se requiere que el Titular: a) Actualice el presupuesto considerando la atención de las observaciones realizadas.	Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000025, 000206), el Titular presenta el presupuesto actualizado considerando las modificaciones realizadas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
19.	En el ítem 3.8 "Estrategia de Manejo Ambiental" (folios 000140-000185), no se han considerado medidas de manejo específicas para las especies registradas para la zona del Proyecto, que se encuentran en categorías de amenaza.	Se requiere al Titular: Incorporar un ítem "Medidas de Prevención y Mitigación para las Especies en Categorías de Amenaza" y describir las medidas que se aplicarían para evitar y reducir los impactos del Proyecto sobre estas especies sensibles.	Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000160 y 000161), el Titular: Incorporó en el ítem 3.8.4.5. <i>Medidas de Prevención y Mitigación para la Fauna</i> , y en el ítem 3.8.4.6. <i>Medidas de Prevención y Mitigación para la Flora</i> , medidas para evitar y reducir los impactos sobre las especies sensibles. Para la fauna en categoría de amenaza el Titular propone: <ul style="list-style-type: none"> Realizar la restauración del hábitat de la fauna mediante la revegetación, la cual se llevará a cabo después del cierre del proyecto. Prohibir, para todo el personal del proyecto, la captura de especies silvestres sobre todo las especies en categoría de amenaza, bajo sanción de despido e inicio de acciones legales (en caso de identificarse tráfico de las mismas). Dictar charlas de responsabilidad ambiental abordando temas de flora y fauna en 	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>categoría de amenaza e importancias de las mismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Queda totalmente prohibido encender fogatas, quemar desechos y cualquier otra manipulación de fuego que ponga en riesgo la pérdida del hábitat de especies en categoría de amenaza y endémicas. <p>Mientras que para la flora en categoría de amenaza el Titular propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar un plan de revegetación después de las actividades de cierre del proyecto en el cual se dará énfasis en las especies en categoría de amenaza, nativas y endémicas. <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
20.	<p>El Titular en el ítem 3.8.4.9. "Programa de Asuntos Sociales", en el "subprograma para la contratación de mano de obra local" en el folio 000154, desarrolla los objetivos y actividades de dicho subprograma. Sin embargo, omite indicar el área que será responsable de realizar las contrataciones de mano de obra y tampoco señala el proceso de difusión de las convocatorias.</p>	<p>Se requiere del Titular lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Señalar el área u oficina de la empresa responsable de realizar las contrataciones de mano de obra. Indicar cómo se realizará el proceso de difusión de los puestos de trabajo para los trabajos no calificados. 	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folio 00026), el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Señala que, el área responsable de la contratación de mano de obra es la oficina de Administración y Recursos Humanos de la Concesionaria IIRSA Norte. Estas acciones están contempladas como parte del Sub Programa para la Contratación de Mano de Obra Local (Anexo capítulo 3 – folio 0154). Precisa que la difusión de la oferta de los puestos de trabajo no calificados se realizará a través del contacto del representante de la Concesionaria IIRSA Norte con las autoridades locales, a fin de trasladarles los requerimientos de mano de obra no calificada que requiera el Proyecto, 	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>y a su vez, las autoridades lo comuniquen y difundan a los pobladores de sus localidades.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
21.	<p>En el ítem 3.6.4.2. "Evaluación de Impactos sobre el Medio Biológico" (folio 000131) se indica que se generará pérdida de cobertura vegetal por las actividades constructivas, 87 m² y 3,268 m². Sin embargo, en el ítem 3.8 "Estrategia de Manejo Ambiental" (folios 000140-000185), no se ha considerado la revegetación de estas áreas.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>Considere, en la <i>Estrategia de Manejo Ambiental</i>, un Plan de Revegetación, por su cercanía a un IBA, en el cual se deberá señalar, justificar y detallar: i) el área, que deberá cubrir por lo menos lo afectado; ii) las especies, que deberán ser nativas de la zona; iii) metodología o actividades secuenciales para el proceso de revegetación; iv) la fuente de agua propuesta para su posterior regado; v) parámetros de seguimiento de la revegetación hasta el alcanzar su éxito, ya que este proceso no termina con el establecimiento de las plantas. Se deberá tomar en cuenta, los Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre (aprobado por R.D.E. N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE). Asimismo, este plan deberá estar reflejado en el cronograma y presupuesto.</p>	<p>Mediante Información Complementaria DC-4 del trámite T-ITS-00091-2019 (folios 000200 al 000204), el Titular:</p> <p>Consideró en la <i>Estrategia de Manejo Ambiental</i> el ítem 3.8.4.11. <i>Plan de Revegetación</i>, el cual contiene la información solicitada:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Área intervenida a revegetar, detallada en el <i>Cuadro 101. Ubicación y área de intervención sobre la cobertura vegetal.</i> ii. Selección de especies de flora, incluyendo los criterios que deben cumplir, como, por ejemplo, especies nativas propias del lugar, entre otros. iii. Metodología de revegetación, dónde describe los pasos a seguir durante el proceso. iv. Fuente de agua, indicando que la fuente propuesta para el regado de la revegetación será los puntos de captación ubicados en el Tramo 2 y aprobados mediante la R.D. N°426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA. v. Monitoreo posterior a la revegetación. Indicando que el mismo se realizará durante los primeros 3 años después del cierre, con una frecuencia semestral. Además, precisó que durante el monitoreo se evaluarán los siguientes parámetros: <i>Aumento/disminución del porcentaje de la cobertura vegetal; Aumento/disminución de los índices de diversidad; Altura máxima de</i> 	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p><i>la vegetación; Identificación de las especies implantadas en campo y la eficiencia de las tareas de revegetación, estimada como un porcentaje de individuos viables; Abundancia y diversidad de vertebrados que se alojan en las áreas revegetadas.</i></p> <p>Asimismo, se verificó que el Titular incluyó el <i>Plan de Revegetación</i> en el presupuesto y cronograma, como fue requerido.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 02

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



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

CUT N° 85065 - 2019

San Isidro, 20 MAYO 2019

OFICIO N° 955-2019-ANA/DCERH

Licenciada
María Isabel Murillo Injoque
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura
SENACE
Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores. -

SENACE 20/05/2019 12:25
EXP.N°: T-ITS-00091-2019
DC: DC-2
Kassandra Abigail Katia Valdeos Folios: 5
ADJ/OBS:

La recepción del documento no es señal de conformidad

Asunto : Opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio para las obras accesorias en sectores del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte.

Referencia : Oficio N° 00353-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 06/05/2019

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al Informe Técnico Sustentatorio para las obras accesorias en sectores del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo expresado en el Informe Técnico N° 421-2019-ANA-DCERH/AEIGA, que se adjunta.

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



Atentamente,

Ing. Oscar A. Avalos Sanguinetti
Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Adj: cinco (05) folios

INFORME TECNICO N° 421-2019-ANA-DCERH/AEIGA

PARA : Ing. Oscar A. Avalos Sanguinetti
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos.

ASUNTO : Opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio para las obras accesorias en sectores del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte.

REFERENCIA : Oficio N° 353-2019-SENACE-PE/DEIN

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 17 de junio de 2005 se firmó el Contrato de Concesión para la Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación y Explotación de los Tramos Viales del Eje Multimodal del Amazonas Norte entre el Estado Peruano y Concesionaria IIRSA Norte S.A. La longitud total de la vía es de 1 085,48 km, donde se ubica el tramo Rioja Tarapoto
- 1.2 Mediante RD N° 455-99-MTC/15.02.PRT-PERT se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental de la Carretera Tarapoto – Rioja.
- 1.3 Mediante RD N° 063-2004-MTC/16 del 28 de diciembre del 2004 se aprueba la Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tamo Tarapoto - Rioja, el cual corresponde al EIA del Tramo 2 de la concesión de IIRSA Norte.
- 1.4 Mediante la R.D. N° 011-2006-MTC/16 del 01 de marzo del 2006 se aprueba el Plan de Gestión Ambiental Detallado correspondiente a la etapa de Conservación y Explotación del proyecto, entre ellos del Tramo Tarapoto - Rioja (T2).
- 1.5 El 06 de mayo de 2019, mediante Oficio N° 353-2019 – SENACE – PE/DEIN del MINAM, remitió a la DCERH de la ANA, el Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – 487+950 y km 506+080 – 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja.

El informe Técnico Sustentatorio ha sido elaborado por el Grupo Átomo S.A.C.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.3. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.4. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.5. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.6. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.



- 2.7. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.11. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en el Tramo N° 2 del Corredor Vial Amazonas Norte y la ubicación se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01: Ubicación del Proyecto

Tramo del Proyecto	Sector	Región	Progresivas Referenciales (km)	Coordenadas UTM WGS84		Zona
				Norte	Este	
Tramo N° 2 (Rioja - Tarapoto)	Inicio: Desvío a Rioja	Selva Alta	Km 470+500	9 330 355	260 540	18S
	Final: Puente Cumbaza - Tarapoto		Km 603+500	9 283 492	347 304	18S

Fuente: Cuadro N° 6 del ITS del proyecto

El área donde se ubican los sectores a rehabilitar no se ubican sobre Áreas Naturales Protegidas ni sobre Zonas de Amortiguamiento

En el Anexo 6.2 el administrado presenta el plano de ubicación del proyecto en coordenadas UTM WGS 84.

3.2. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la rehabilitación de los Sectores Km 487+850 – Km 487+950 y Km 506+080 – Km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto, los cuales fueron afectados por fenómenos de desplazamiento lento de masas de suelo, deslizamientos superficiales de talud, originado por precipitaciones estacionales de la zona, que pueden afectar la transitabilidad en estos sectores de la vía.

3.3 Etapas del proyecto

En el ítem 3.3.3 del ITS el administrado indica que las etapas del proyecto son las siguientes: construcción, Conservación y Explotación de Obras.

Etapas de Construcción:

Esta etapa comprende las siguientes actividades:

Actividades preliminares: Que involucra las siguientes acciones: Movilización del personal de obra, maquinarias y equipos; Topografía y labores de



mantenimiento de tránsito y seguridad vial; Uso de un solo carril con alternancia del sentido para el paso de vehículos; Adecuación del lugar de trabajo

Actividades de Construcción comprende las siguientes actividades

Sector Crítico km 487+850 – km 487+950: (100m) comprende las siguientes actividades: Construcción de alcantarilla MCA 1,50 m x 1,50 m y emboquillados de piedra; Retiro de material de acceso; Mejoramiento de drenaje superficial con cuneta y bordillo; Reconformación del terraplén km 487+850 – km 487+895; Mejoramiento de subrasante km 487+850 – km 487+895; Reconstrucción de estructura de pavimento 487+850 – km 487+895

Sector Crítico km 506+080 – km 506+190: (110m). Comprende las siguientes actividades: Proyección de muro paraguas sistema ERDOX; Proyección de 2 sub drenes tipo francés (L=38,83m, L= 106m); Proyección de zanja principal con geoceldas; Demolición reconstrucción y proyección de cunetas; Demolición y remoción ALR TMC 36", construcción ALE TMC 48"; Protección de emboquillado de piedra; Demolición y reconstrucción del pavimento afectado km 506+082 – km 506+205

Actividades de Cierre del proceso constructivo: comprende las siguientes actividades: Desmovilización del personal de obra, maquinaria y/o equipos; Labores de limpieza general de las áreas ocupadas

Etapas de conservación y explotación de las obras:

Esta etapa comprende las siguientes actividades: Inspección de obras; Trabajos de reparación y/o mantenimiento.

En el Anexo 6.3 el administrado presenta los planos de las obras accesorias del km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 – km 506+190

Fuerza laboral

En el ítem 3.3.12. "Demanda de mano de obra", el administrado refiere que la cantidad de mano de obra requerida es de: 100 personas para el primer mes; 100 personas para el segundo mes; 60 personas para el tercer mes y 20 personas para el cuarto mes.

Instalaciones auxiliares

Canteras

El suministro de material para la ejecución de las obras se realizará mediante terceros proveedores.

Depósitos de Material Excedente (DME)

Para la disposición de material excedente de las obras proyectadas se hará uso del DME km 512+720 LI el cual cuenta con Informe Técnico Sustentatorio aprobado mediante Resolución Directoral N° 00018-2018- SENACE-PE/DEIN, que se localiza cercano al área del proyecto, que permite la acumulación de material excedente sin que exista interferencia con la infraestructura vial. En el Anexo 5 el administrado presenta la Resolución N° 00018-2018-SENACE/PE/DEIN donde aprueba el DME que se ubica en la siguiente coordenada UTM WGS 84 9 322 754.882N y 296 194.475E con un volumen aprobado de 119 525.368 m³.



Campamento

En el ítem 3.3.1.5 del ITS el administrado indica que no será necesario la implementación de un campamento de obra debido a que el personal a contratar residirá en una localidad cercana al proyecto por lo que el personal pernoctará en sus hogares. El personal foráneo se hospedará en las ciudades y/o centro poblado cercano a la zona.

Solamente se utilizará un comedor provisional, almacén de materiales y herramientas y taller de ferretería temporal, el cual se ubicará dentro del derecho de vía de la carretera.

Planta de asfalto

El ítem 3.3.1.6 del ITS, el administrado indica que el asfalto será proveído mediante instalaciones y equipamiento de un tercero, acreditado.

Inversión y plazo de ejecución

El monto estimado de inversión del proyecto es de US \$ 2 100 000,00 (Dos millones cien mil dólares. El plazo de ejecución de la obra es de cuatro (04) meses.

3.3. Descripción en materia de recursos hídricos

Oferta hídrica

El ítem 3.3.1.4. "Fuente de agua" del ITS refiere que la fuente de agua para el uso en las diferentes actividades de las obras accesorias en el tramo 2 se utilizará el río Mayo. El punto de captación se ubica en la coordenada en la coordenada UTM WGS 84 Zona 18: 292571 E; 9326052 N, del sector Las Delicias, distrito de Jepelacio, provincia de Moyobamba, departamento de San Martín.

Esta fuente está aprobada mediante el R.D. N°426-2018- ANA/AAA-HUALLAGA otorgándose un volumen anual de 21 992,2 m³. Esta Resolución se presenta en el Anexo 5.2.

El administrado presenta el cuadro N° 11 en el ITS donde presenta la oferta hídrica como volumen otorgado por la ANA/AAA Huallaga, en forma mensualizada.

Cuadro N° 02: Oferta de agua

Descripción	Volumen Otorgado Primer Año												Vol. Tot anual (m3)
	E	F	M	A	MY	Jun	Jul	A	S	O	N	D	
Vol Otorgado (m3)	1999,3	1999,3	1864,5	1931,9	1999,3	1774,6	1752,2	1904,4	1752,2	1752,2	1684,8	1572,5	21992,2

Fuente: RD N° 422-2018-ANA/AAA-HUALLAGA del 06/08/2018

Demanda hídrica

El ítem 3.3.1.4. "Fuente de agua", el administrado menciona que el volumen demandado es el 8% de la oferta considerando que la frecuencia de riego será semanal. La demanda anual asciende a 1 759,4 m³. La información se presenta en forma mensualizada en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 03 Demanda de agua para el proyecto

Descripción	Volumen Otorgado Primer Año												Vol. Tot anual (m3)
	E	F	M	A	May	Jun	Jul	A	S	O	N	D	
Vol a utilizar (m3)	159,9	159,9	149,2	154,6	159,9	142,0	140,2	152,8	140,2	140,2	134,8	125,8	1759,4

Fuente: Cuadro N° 9 del ITS del proyecto

El uso de agua para consumo humano, proveerá de este insumo a los trabajadores durante las horas de trabajo, mediante agua embotellada que comprará en centros autorizados.



Balance hídrico

El ítem 3.3.1.4. "Fuente de agua" del ITS, el administrado indica que el volumen a utilizar para las obras proyectadas no supera el volumen otorgado.

Asimismo, el administrado indica que, en caso de imprevistos, para el uso del agua de la fuente anteriormente indicada, se optará por captar agua de otro punto de río Mayo, ubicado en el Km 573+400 LI (323645 E; 9291254 N), cuyo uso también está aprobado mediante RD N° 426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA, del cual se utilizará como máximo un 5% del volumen total autorizado.

Disposición final de efluentes

En el ítem 3.3.10 "Generación de Efluentes" del ITS el administrado refiere que considerando que no será necesaria la implementación de un campamento de obra, no se generarán efluentes de aguas residuales domésticas; sin embargo, en los frentes de obra el personal utilizará baños químicos, los que serán manejados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS).

En el ítem 3.3.1.5 del ITS el administrado indica que se utilizarán 02 recipientes de agua, el primero para el lavado de herramientas y el segundo para la sedimentación del agua del primer recipiente. El sedimento obtenido consiste en restos de cemento que serán dispuestos como residuos por una EO-RS. Al final, el agua libre de sedimentos puede ser utilizada para el humedecimiento en el manejo de la calidad del aire.

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

Climatología

La información de los parámetros hidrológicos es de la Estación Moyobamba del SENAMHI. La temperatura máxima promedio anual es de 32,9°C. La precipitación máxima promedio anual es de 190,46 mm. La humedad relativa máxima anual es de 100% y la dirección del viento proviene del Este con una velocidad de 4,16 m/s y del Nor Oeste con una velocidad de 3,83 m/s.

Hidrografía

En el ítem 3.5.1.9. "Hidrología", se señala que el área de estudio se ubica en la cuenca del río Mayo, cuyo río principal es el río Mayo con una longitud aproximada en su curso principal de 254,49 km. Los sectores Km 487+850 – Km 487+950 y Km 506+080 – Km 506+190 se encuentran aproximadamente a unos 220 y 115 metros del río Mayo, respectivamente

Calidad de agua superficial

El administrado indica que el recurso hídrico será extraído, mediante un sistema de bombeo hidráulico (motobomba de 5 HP), hacia un camión cisterna de 20 m³, el cual trasladará el recurso desde el punto de extracción de la fuente de agua hacia los Sectores Km 487+850 – Km 487+950 y Km 506+080 – Km 506+190.

3.5. De la evaluación de impactos en materia de recursos hídricos

En el ítem 3.6.2.1 "Definición de la Lista de Chequeo" del ITS el administrado indica que para realizar la evaluación de impactos se desarrollaron listas de chequeo respecto a las actividades y acciones del proyecto factibles de causar impacto ambiental para las distintas etapas del proyecto y listas de chequeo de los componentes y elementos ambientales factibles de ser impactados. Añade que cabe señalar que, no se consideran en esta lista de chequeo aquellos elementos



[Handwritten signature]

y componentes del Medio definidos en la Línea de Base y que no serán impactados de manera significativa.

En la Lista de chequeo no considera que el recurso hídrico sea afectado, por tanto, no existen impactos sobre el recurso hídrico o este recurso no será impactado de manera significativa.

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

Si no existen impactos ambientales sobre el recurso hídrico, no se han propuesto medidas de mitigación para el manejo ambiental de este recurso.

3.7. Programas de monitoreo

El administrado no ha propuesto programa de monitoreo para el agua.

IV. CONCLUSIONES:

Luego de revisar el Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – 487+950 y km 506+080 – 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja se concluye en lo siguiente:

- 4.1 El proyecto consiste en la rehabilitación de los Sectores Km 487+850 – Km 487+950 y Km 506+080 – Km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto, los cuales fueron afectados por fenómenos de desplazamiento lento de masas de suelo, deslizamientos superficiales de talud, originado por precipitaciones estacionales de la zona, que pueden afectar la transitabilidad en estos sectores de la vía.
- 4.2 La fuente de agua a utilizarse en la etapa de construcción, corresponde al río Mayo, afluente del río Huallaga, y que presenta continuamente un elevado caudal, del cual se extraerá un volumen anual de 1 759,4 m³ durante el periodo de construcción de las obras de cuatro meses.
- 4.3 El proyecto solo generará efluentes domésticos, para los cuales en la etapa de construcción manifiesta que contarán con baños portátiles a lo largo de la obra, los cuales estarán a cargo de una EO-RS autorizada para la disposición final de los mismos.
- 4.4 De la evaluación técnica al Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – 487+950 y km 506+080 – 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2: Tarapoto Rioja, de titularidad de la Concesionaria IRSA Norte S.A., se concluye que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.



[Handwritten signature]

V. RECOMENDACIONES

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

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

San Isidro, 10 de mayo de 2019

Atentamente,



Ing. Raúl Verdeguer Agurto
Profesional Especialista
CIP N° 15563

San Isidro, 17 de febrero de 2019

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



Atentamente,



Ing. Manuel Ricardo Baca Rueda
Responsable de Proyectos EIGA

San Isidro, 20 MAYO 2019

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

Atentamente,



Ing. Oscar A. Avalos Sanguinetti
Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Anexo N° 02

Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre



01

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

Lima, 14 JUN 2019

OFICIO N° 490 -2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS

SENACE 18/06/2019 16:51
EXP.N°: T-ITS-00091-2019
DC: DC-5
Patricia Elizabeth Chavez Quispe Folios: 3
ADJ/OBS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

Señora
MARÍA ISABEL MURILLO INJOQUE

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

Asunto : Opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 - km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2; Tarapoto Rioja; presentado por la empresa Concesionaria IIRSA NORTE S.A.

Referencia : Oficio N° 356-2019- SENACE-PE/DEIN.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, a través del cual su representada solicita a esta Dirección General, opinión técnica sobre el Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 - km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2; Tarapoto Rioja.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 430-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo con lo solicitado.

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

Atentamente,



Jessica María Gálvez-Durand Besnard
Directora General (e)
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre -SERFOR

Adjunto 02 folios

CUT N° 21478-2019



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

INFORME TÉCNICO N° 0430-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS

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

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

ASUNTO : Opinión técnica respecto al Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 - km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2; Tarapoto Rioja; presentado por la empresa Concesionaria IIRSA NORTE S.A.

REFERENCIA : Oficio N° 356-2019-SENACE-PE/DEIN.

FECHA : Lima, 14 Jun. 2019

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

I. ANTECEDENTES

Con Oficio N° 356-2019-SENACE-PE/DEIN, de fecha de ingreso 07 de mayo de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre el Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 487+850 – km 487+950 y km 506+080 - km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 2; Tarapoto Rioja.



II. ANÁLISIS

2.1. SOBRE EL PROYECTO

2.1.1. Las áreas del proyecto se encuentran en la región de San Martín, provincia de Moyobamba, Distrito de Moyobamba.

2.1.2. El objetivo de las obras planteadas en la ITS, sería rehabilitar los Sectores Km 487+850 – Km 487+950 y Km 506+080 – Km 506+190 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto, los cuales fueron afectados por fenómenos de desplazamiento lento de masas de suelo, deslizamientos superficiales de talud, originado por precipitaciones estacionales de la zona, que pueden afectar la transitabilidad en estos sectores de la vía.

2.1.3. El proyecto se llevará a cabo en dos etapas: etapa de construcción y etapa de conservación de obras. Tomando en cuenta que el procedimiento de abandono del área de un Proyecto consiste en la restauración del área a condiciones originales o similares antes del inicio del Proyecto y que las obras de mejoras de la estabilización proyectadas son permanentes, el titular indica que no aplica considerar un procedimiento de abandono.



Handwritten mark

Handwritten mark



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

2.1.4. Según al Certificado N° 098-2014-SERNANP-DDE emitida por el SERNANP; El Proyecto no se superpone a un Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento.

2.2. EVALUACION

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

De la caracterización biológica de la flora y fauna terrestre:

2.2.1. En el ítem 3.5.2.5 sobre la Flora, en la sección "C" correspondiente a los resultados, falta precisar la estructura de la vegetación, dando una descripción de la vegetación por estratos y el proceso sucesional en el que se encontraría inmersa, producto de las actividades antrópicas en el lugar. La flora se debe describir por componente debido a que se localizan distantes entre sí. Aspectos que se deben considerar en conjunto, con el fin de mejorar la caracterización de la vegetación.

2.2.2. En el Cuadro 45 de la lista de especies de flora, se debe indicar en la tabla la fuente o fuentes, de las que obtuvo la lista de especies de flora. Además se debe describir los criterios considerados para filtrar la información presentada en los resultados para la flora, y como es que a partir de fuentes bibliográficas bastante generales identificó que las especies de flora presentadas, efectivamente corresponden a las localidades que ocupará el proyecto. Además si el ITS cuenta con línea de base de IGA aprobado con una antigüedad no mayor de 05 años, se puede dar la figura de línea de base compartida.

2.2.3. Respecto al tema de fauna silvestre, si bien han identificado a las aves, mamíferos y anfibios presentes en el área del proyecto, deberá especificar que especies encuentran por zona de intervención.

2.2.4. Por otro lado, la especie *Thomasomys inanus* (Rodentia: Cricetidae), no es una especie válida, por lo que deberá precisar a qué especies se refiere.

2.2.5. Sustentar por que no consideran la presencia de otra fauna potencialmente presente en el área de estudio, como reptiles, murciélagos y mamíferos mayores.

De la identificación y evaluación de impactos sobre el medio biológico:

2.2.6. En el ítem 3.6 sobre la identificación de impactos sobre la flora y fauna silvestre, se identifica la pérdida de la cobertura vegetal, sin embargo no solo se retirará la cubierta vegetal de algunas zonas, sino que además se modificará la superficie del terreno con el movimiento de tierras en las obras accesorias, por consiguiente se debe considerar la pérdida de hábitat de la flora y de fauna silvestre, como un impacto en la etapa de construcción. Entonces se debe incluir el impacto por la pérdida de hábitat de la flora y fauna silvestre, en la matriz multicriterio de evaluación de impactos ambientales.

De la estrategia de manejo socio ambiental:

2.2.7. En el ítem 3.8.4.7 se pueden incrementar y detallar medidas para la flora y fauna silvestre, tales como normar el tránsito de vehículos motorizados fuera de las áreas de intervención, para evitar la compactación del terreno y aplastamiento de la flora y fauna silvestre, guardar el top soil para la restauración de zonas perturbadas, se prevendrá el derrame de productos químicos sobre la vegetación circundante y sobre su hábitat, no



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

se dispondrá material sobre la vegetación y su hábitat, de manera temporal ni permanente (residuos sólidos o material excedente), entre otras medidas.

2.2.8. En el ítem 3.8.4.10 del Programa de monitoreo y seguimiento ambiental, se debe incluir Programa de monitoreo biológico (flora y fauna silvestre), durante el periodo que dure la obra, detallando diseño de muestreo, parámetros a evaluar, especies indicadoras, frecuencia, etc. Con el fin de evaluar la efectividad de las medidas de control y mitigación de los impactos sobre la flora y fauna silvestre.

III. CONCLUSION

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, mediante Oficio N° 356-2019-SENACE-PE/DEIN; se concluye que existen observaciones realizadas por la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), en materia de nuestra competencia, las cuales están detalladas en los ítems 2.2.1 a 2.2.8 del presente informe.

IV. RECOMENDACION

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

Es todo cuanto informamos para su conocimiento y fines consiguientes.

Atentamente,

Blgo. Omar Carrión Moreno

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

Blgo. Víctor Jassmani Vargas García

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

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

Atentamente

Signature of Isela del Carmen Arce Castañeda

Blga. Isela del Carmen Arce Castañeda Directora (e) Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Signature of M.V. Jessica Gálvez-Durand Besnard

M.V. Jessica Gálvez-Durand Besnard Directora Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre Autoridad Administrativa CITES - Perú Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

CUT: 21478-2019.