



FIRMADO POR:

INFORME N° 00613-2020-SENACE-PE/DEIN

- A** : **PAOLA CHINEN GUIMA**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
- DE** : **MARVIC ANGÉLICA RICO GALLEGOS**
Especialista Biológico I
- YESENIA PATRICIA SEGURA MILLA**
Especialista Ambiental en Recursos Hídricos
- JUAN JORGE MERA PÉREZ**
Especialista Social
- VANESSA MARIA RIVAROLA ALPACA**
Especialista Legal II
- EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA**
Especialista em Sistemas de Información Geográfica I
- FABIOLA ARENAS MELGAR**
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel II
- JULISSA ARENAS ESPINOZA**
Nómina de especialistas - Especialista en Biología Nivel II
- ASUNTO** : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para las "Obras Accesorias de los sectores km 502+400 al 502+460 y km 504+280 al 504+302 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto - Rioja"
- REFERENCIA** : Trámite T-ITS-00051-2020 (10.03.2020)
- FECHA** : Miraflores, 23 de setiembre de 2020

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Trámite T-ITS-00051-2020, de fecha 10 de marzo de 2020, Concesionaria IIRSA Norte S.A. (en adelante, el Titular) remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, DEIN Senace), el Informe Técnico Sustentatorio para las "Obras Accesorias de los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960¹ del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja" (en adelante, ITS), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que el Titular acreditó a la Consultora Grupo Átomo S.A.C. como la consultora encargada de la elaboración del ITS.

¹ En el punto 12 de la Matriz del Anexo N°01 de la Carta N°4320-CINSA-V, presentado mediante DC-9 de fecha 07 de setiembre de 2020, el Titular desistió de la evaluación de la Obra Accesorias km 504+820 al km 504+960 debido a que el proceso de liberación de los terrenos superficiales de dicha obra no ha concluido aún. En ese sentido, el presente ITS considera únicamente la evaluación de las Obras Accesorias km 504+400 al km 504+460 y km 504+280 al km 504+302 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N°2 Tarapoto – Rioja.



- 1.2 Mediante Oficio N° 00203-2020-SENACE-PE/DEIN² de fecha 11 de marzo de 2020, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA) emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.3 Mediante Oficio N° 00204-2020-SENACE-PE/DEIN³ de fecha 11 de marzo de 2020, 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) emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.4 El 15 de marzo de 2020, mediante Decreto Supremo N° 0044-2020-PCM⁴, se declaró el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. En ese contexto, el 15 de marzo de 2020, a través del numeral 2 de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020 que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional, se dispuso que, de manera excepcional, se suspendan por treinta (30) días hábiles (contados a partir del día siguiente de la publicación del Decreto, es decir a partir del 16 de marzo de 2020) el cómputo de plazos de tramitación de los procedimientos administrativos sujetos a silencio administrativo positivo y negativo.
- 1.5 Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite T-ITS-00051-2020, de fecha 23 de abril de 2020⁵, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 477-2020-ANA/DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 269-2020-ANA-DCERH-AEIGA mediante el cual otorgó **opinión técnica favorable** al ITS evaluado.
- 1.6 El 5 de mayo de 2020, mediante el artículo 12 del Decreto de Urgencia N° 053-2020, se facultó a las entidades públicas a aprobar mediante Resolución de su titular, el listado de procedimientos cuya tramitación no se encuentra sujeta a la suspensión de plazos establecida en el Decreto de Urgencia N° 026-2020.
- 1.7 En mérito a las facultades establecidas en el artículo 12° del Decreto Supremo N° 053-2020, el 16 de mayo de 2020 se publicó la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00035-2020-SENACE-PE, a través de la cual Senace aprobó el listado de procedimientos cuya tramitación no se encuentra sujeta a la suspensión de plazos establecida en el Decreto de Urgencia N° 026-2020, por lo que los plazos de tramitación se reanudaron a partir del 18 de mayo de 2020.

² Notificado el 12 de marzo de 2020 mediante Cédula de Notificación N° 01574-2020-SENACE.

³ Notificado el 12 de marzo de 2020 mediante Cédula de Notificación N° 01575-2020-SENACE.

⁴ Mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, publicado el 15 de marzo de 2020, se declaró el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de quince días calendario y se dispuso el aislamiento social obligatorio (cuarentena) por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19. Dicho plazo fue prorrogado mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, 135-2020-PCM y N° 146-2020-PCM.

⁵ Mediante Decreto de Urgencia N° 026-2020, de fecha 15 de marzo de 2020, se dispuso la suspensión por treinta (30) días hábiles de los plazos de los procedimientos administrativos que se encuentren en trámite al momento de la emisión del referido decreto de urgencia. Dicho plazo fue prorrogado por quince (15) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto Supremo N° 076-2020-PCM. Posteriormente, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00035-2020-PE, de fecha 14 de mayo de 2020, se aprobó el listado de procedimientos a cargo del Senace exceptuados de la suspensión del cómputo de plazos previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020. En ese sentido, el presente documento se tiene como ingresado al Senace el 18 de mayo de 2020.



- 1.8 Mediante Auto Directoral N° 00080-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de junio de 2020, la DEIN Senace remitió al Titular el Informe N° 00325-2020-SENACE-PE/DEIN, el mismo que contiene diecisiete (17) observaciones al ITS presentado. Dicho documento fue notificado a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA el 02 de junio de 2020.
- 1.9 Mediante documentación complementaria DC-3 del Trámite T-ITS-00051-2020, de fecha 16 de junio de 2020, el Titular solicitó ampliación de plazo a fin de subsanar las observaciones formuladas al ITS, la misma que fue otorgada mediante el Informe N° 00361-2020-SENACE-PE/DEIN, notificado con Auto Directoral N° 00106-2020-SENACE-PE/DEIN de fecha 17 de junio de 2020.
- 1.10 Mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00051-2020 de fecha 01 de julio de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace el Anexo N° 1 – SENACE el mismo que contiene información orientada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.
- 1.11 Mediante documentación complementaria DC-5, DC-6, DC-7 y DC- 8 del Trámite T-ITS-00051-2020 de fecha 02 de julio, 05, 14 de agosto y 01 de setiembre de 2020; respectivamente, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de las observaciones presentado con documentación complementaria DC- 4 del Trámite T-ITS-00051-2020 de fecha 01 de julio de 2020.
- 1.12 Mediante documentación complementaria DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020 de fecha 07 de setiembre de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria al levantamiento de observaciones presentado anteriormente; asimismo, en el punto 12 de la Matriz del Anexo N°01 solicitan el desistimiento de la obra accesoria km 504+820 al km 504+960.

II. Sobre el desistimiento de obra accesoria km 504+820 al km 504+960.

Con fecha 07 de setiembre de 2020, el Titular presentó el DC-9 mediante el cual solicita el desistimiento del componente Obra Accesoria km 504+820 al km 504+960; ello, debido a que a la fecha no se ha culminado con la liberación de los terrenos superficiales del área de intervención. Al respecto, es preciso indicar que en aplicación de lo establecido en el numeral 201.1 del artículo 201 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, TUO de la LPAG)⁶ y debido a que el presente ITS está enmarcado en el supuesto de modificación y ampliación *del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja* y la condición del referido componente, existe la necesidad de excluirlo de este grupo a fin de viabilizar la ejecución del mismo; ello, considerando asimismo lo establecido en el principio de informalismo contemplado en el numeral 1.6 del TUO de la LPAG⁷. Por lo expuesto, al ser excluido a pedido expreso del Titular, es preciso indicar que no se emitirá pronunciamiento alguno sobre la Obra Accesoria km 504+820 al km 504+960 en el desarrollo del presente informe.

⁶ **Artículo 201.- Desistimiento de actos y recursos administrativos**

201.1 El desistimiento de algún acto realizado en el procedimiento puede realizarse antes de que haya producido efectos. (...).

⁷ **1.6. Principio de informalismo.** - Las normas de procedimiento deben ser interpretadas en forma favorable a la admisión y decisión final de las pretensiones de los administrados, de modo que sus derechos e intereses no sean afectados por la exigencia de aspectos formales que puedan ser subsanados dentro del procedimiento, siempre que dicha excusa no afecte derechos de terceros o el interés público.



III. ANÁLISIS

3.1 Objetivo del presente informe

Evaluar la información presentada por el Titular mediante DC-4, DC-5, DC-6, DC-7, DC-8 y DC-9, con la finalidad de verificar que el ITS cumpla con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 036-2020-MTC-01.04⁸, en concordancia con el artículo 20° del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, RPAST); que las observaciones formuladas por la DEIN Senace, las cuales fueron remitidas al Titular mediante el Auto Directoral N° 00080-2020-SENACE-PE/DEIN de fecha 02 de junio de 2020, puedan 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.

3.2 Justificación técnica del ITS

En el Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte Tramo N°2: Tarapoto – Rioja, se han identificado dos sectores: km 502+400 al km 502+460 y km 504+210 al km 504+310, en los cuales se advierte deslizamientos y asentamientos de material, así como hundimientos y plataforma erosionada en el talud inferior izquierdo. En ese sentido el Titular propone la ejecución de obras accesorias (OA) que modifiquen los componentes existentes relacionados al sistema de drenaje, que permitan mejorar el comportamiento hidráulico de la vía, brindar mayor seguridad y asegurar un mejor servicio a los usuarios.

3.3 Evaluación normativa del ITS presentado

3.3.1 Sobre la autoridad competente

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

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace⁹.

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

⁸ Disponen que el Titular del proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante el Informe Técnico Sustentatorio – ITS que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los proyectos de inversión que cuenten con Certificación Ambiental vigente, generarían impactos ambientales negativos no significativos en todos los supuestos.

⁹ Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017 modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.



Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM¹⁰, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la DEIN como órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

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

3.3.2 Sobre el debido procedimiento

Debe precisarse que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en lo dispuesto en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**), que dispone: (...) *“Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo”*. En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten¹¹.

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

3.3.3 Sobre la evaluación normativa del ITS

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional¹², con la finalidad de reducir los plazos de los procedimientos que deben cumplir los Titulares de los diferentes proyectos de inversión, a efectos de ejecutarlos con mayor celeridad y con menores costos. Acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada establece una disposición ambiental especial para los proyectos de inversión:

¹⁰ Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 09 de noviembre de 2017.

¹¹ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

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.

(...)

1.2 Principio del debido procedimiento. – Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo. Tales derechos y garantías comprenden, de modo enunciativo mas no limitativo, los derechos a ser notificados; a acceder al expediente; a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y a 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; y, a impugnar las decisiones que los afecten.

¹² **Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos**

“Artículo 1.- Objeto

La presente norma tiene por objeto aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional.”

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

"Artículo 20.- Informe Técnico Sustentatorio"

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

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

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

Asimismo, el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM; establece:

"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental"

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido."¹³

13

La norma mencionada no establece un plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular, y en este sentido, de conformidad con el Artículo II del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; corresponde su aplicación debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 143° del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

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.



En esa línea, el 22 de enero de 2020 se publicó en el diario oficial El Peruano la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02, a través de la cual se dispone que el Titular de un proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante ITS que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los proyectos de inversión que cuenten con certificación ambiental vigente, generarían impactos ambientales negativos no significativos en todos los supuestos, conforme se señala a continuación:

"Artículo 1.- Impactos ambientales negativos no significativos"

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

A manera de conclusión se puede señalar que, el Titular de un determinado proyecto que cuente con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones y/o ampliaciones de dicho proyecto, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar antes de iniciar sus obras un ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia, que el impacto ambiental previsto sea no significativo.

Bajo el contexto normativo antes desarrollado y considerando los problemas de deslizamientos, asentamientos y hundimientos en la plataforma¹⁴ del Tramo N°2: Tarapoto – Rioja del Corredor Vial Amazonas Norte, el Titular presentó un ITS para la ejecución de Obras Accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, lo cual se encuentra en los supuestos de **ampliación y modificación**¹⁵, conforme a la normatividad sectorial pertinente.

Por otro lado, el Titular presentó la Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16 de fecha 28 de diciembre de 2004, a través de la cual el Ministerio de Transportes y Comunicaciones aprobó el *"Informe de Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo Tarapoto-Rioja"*; y la Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA, mediante la cual el Senace le asignó la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d), lo cual acredita que el Proyecto cuenta con certificación ambiental.

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

3.4 Responsable de la elaboración del ITS

El ITS presentado por el Titular ha sido elaborado por Grupo Átomo S.A.C.¹⁶ y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

¹⁴ Justificación y descripción de la incorporación de áreas auxiliares presentada por el Titular, en el ítem 3.2 del ITS (folio 050).

¹⁵ Artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes

¹⁶ De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa GRUPO ATOMO S.A.C., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 192-2017-TRA.

**Cuadro N° 1 Relación de Profesionales responsables del estudio**

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

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020

3.5 Situación actual del Proyecto

3.5.1 Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

- El presente ITS se sustenta sobre la base del Instrumento de Gestión Ambiental aprobado "Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte (CVAN). Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja"¹⁷ de Categoría III¹⁸.
- Mediante Resolución Directoral N° 064-2007-MTC/16 de fecha 06 de julio de 2007, se aprobó el "Plan de Gestión Ambiental Detallado para las Obras de Rehabilitación y Mejoramiento para Segunda Etapa (Tarapoto – Rioja) del Corredor Vial Amazonas Norte".

3.5.2 Características Técnicas generales del Proyecto con IGA aprobado

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

Cuadro N° 2 Características generales del proyecto con IGA aprobado

Características generales	Descripción														
Ubicación 133 km	El Tramo N° 2 Tarapoto-Rioja de 133 km de longitud, se ubica según se describe a continuación: <table border="1" data-bbox="619 1249 1315 1440"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Progresiva</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 S</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inicio</td> <td>km 470+500 Desvío a Rioja</td> <td>260 540</td> <td>9 330 355</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td>km 603+500 Puente Cumbaza-Tarapoto</td> <td>347 304</td> <td>9 283 492</td> </tr> </tbody> </table>	Progresiva		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 S		Este (m)	Norte (m)	Inicio	km 470+500 Desvío a Rioja	260 540	9 330 355	Fin	km 603+500 Puente Cumbaza-Tarapoto	347 304	9 283 492
Progresiva				Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 S											
		Este (m)	Norte (m)												
Inicio	km 470+500 Desvío a Rioja	260 540	9 330 355												
Fin	km 603+500 Puente Cumbaza-Tarapoto	347 304	9 283 492												
Características de diseño	A continuación, se describe las principales características: <table border="1" data-bbox="619 1485 1343 1641"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Carretera de segunda clase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ancho de calzada</td> <td>7,60 m</td> </tr> <tr> <td>Ancho de berma</td> <td>0,50 m</td> </tr> <tr> <td>Superficie de rodadura</td> <td>Carpeta asfáltica¹⁹</td> </tr> <tr> <td>Capa base</td> <td>0,20 m</td> </tr> <tr> <td>Capa sub base</td> <td>0,15 m</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Carretera de segunda clase	Ancho de calzada	7,60 m	Ancho de berma	0,50 m	Superficie de rodadura	Carpeta asfáltica ¹⁹	Capa base	0,20 m	Capa sub base	0,15 m		
Categoría	Carretera de segunda clase														
Ancho de calzada	7,60 m														
Ancho de berma	0,50 m														
Superficie de rodadura	Carpeta asfáltica ¹⁹														
Capa base	0,20 m														
Capa sub base	0,15 m														
Etapas de conservación	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento periódico. • Mantenimiento rutinario. • Mantenimiento de emergencia. 														
Área de Influencia Directa	El área de influencia directa comprende una franja de 0,20 km a cada lado del eje vial; el cual, abarca una superficie de 5 400 ha.														

¹⁷ Aprobado mediante Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16.

¹⁸ Aprobado mediante Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA.

¹⁹ El Titular indicó que la carpeta asfáltica es de 12 cm.



Características generales	Descripción
Área de Influencia Indirecta	El área de influencia indirecta considera diversos elementos como; accidentes geográficos, vías principales, características climáticas, zonas de vida, divisoria de cuencas, integración socio cultural, abarcando un área de 36,30 ha.

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020.

3.6 Descripción del ITS

3.6.1 Situación proyectada con el ITS

Consiste en la ampliación y modificación del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, sus componentes, así como la proyección de sistemas de drenaje que permita brindar mayor seguridad a la vía, reducir el riesgo de accidentes y mantener la transitabilidad en los sectores; i) km 502+400 al 502+460 y ii) km 504+280 al 504+302 del *Corredor Vial Amazonas Norte. Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja*.

a. Ubicación

Los sectores donde se realizarán las obras accesorias se ubican en el distrito y provincia de Moyobamba, departamento de San Martín. En el Cuadro N° 2 se indica la ubicación de los dos (02) sectores, los cuales se muestran también en la Figura N° 01.

Cuadro N° 3 Ubicación del Proyecto

Progresivas		Coordenadas UTM WGS84 – zona 18			
Inicio	Fin	Inicio		Fin	
		Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
km 502+400	km 502+406	289 384	9 328 781	289 405	9 328 726
km 504+280	km 504+302	290 694	9 327 568	290 747	9 327 532

Altitud: 266 msnm

Fuente: DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020.

b. Características de los dos (02) sectores de emplazamiento de las OA.

El Titular describió en el ITS, las características de los dos (02) sectores donde se ejecutarán las obras accesorias, las cuales se resumen el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 4 Características técnicas de los sectores en los que se ejecutarán las OA²⁰**

Obra accesoria	km 502+400-km 502+460	km 504+280-km 504+302 ²¹
Problemática	Existencia de una falla local ²² , la cual ha afectado el talud inferior y el terreno sobre el que se apoya la plataforma de la vía.	Falla (hundimiento en fisuras), en el talud superior ²³ movimiento de masas que originó fracturas de cunetas, en el talud inferior hundimiento de plataforma. ²⁴

Fuente: Expediente del T-ITS-00051-2020

3.6.2 Etapas del proyecto (ITS)

Las actividades propuestas en el ITS son parte de la etapa de *conservación y explotación* del proyecto principal. En el siguiente cuadro se indican las etapas y las actividades propias para las obras accesorias propuestas en los dos (02) sectores del CVAN, objeto del ITS:

Cuadro N° 5 Etapas y actividades del ITS

Etapas	Actividades
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades preliminares para todas las OA <ul style="list-style-type: none"> - Movilización, topografía, labores de mantenimiento de tránsito y habilitación de acceso provisional - Habilitación de superficies de trabajo de instalaciones temporales • Actividades de construcción <ul style="list-style-type: none"> - <u>km 502+400-km 502+460</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Muro de concreto en el talud inferior ✓ Barrera de seguridad ✓ Emboquillado de protección de talud ✓ Proyección de bordillo de drenaje en el LI ✓ Demolición y reconstrucción del pavimento en zona afectada - <u>km 504+280-km 504+302</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Un (01) dren francés al pie del talud superior ✓ Demolición, reconstrucción y proyección de cunetas ✓ Demolición de estructuras existentes ✓ Reemplazo de alcantarilla TMC de 36" ✓ Reconfirmación de terraplén ✓ Bordillo de descarga ✓ Demolición y reconstrucción del pavimento en zona afectada • Actividades de cierre del proceso constructivo

²⁰ Cada OA cuenta con proyecto de ingeniería a detalle (PID) aprobado; Resolución Directoral N° 527-2016-MTC/20 (km 502+400 al km 502+460) y Resolución Directoral N° 044-2017-MTC/20 (km 504+280 al 504+302).

²¹ Aun cuando la denominación de la obra accesoria en este sector indica estas progresivas, en el contenido del ITS, se describe problemas de estabilidad e intervenciones en el tramo km 504+210 al km 504+310.

²² Esta falla es debido al deslizamiento y asentamiento del material del talud inferior, el cual ha perdido resistencia y soporte por la acción de la erosión y saturación del suelo a razón de las intensas lluvias, principalmente debido a la escorrentía asociado a un suelo conformado por una arena-limosa que al saturarse pierde finos, disminuyendo sus parámetros de resistencia del terreno, de acuerdo a lo indicado en el folio 050 del ITS actualizado mediante DC-9.

²³ También se observó una zona de acumulación de agua, que incrementa la saturación del suelo y genera movimiento de masas que afectan a la cuneta, de acuerdo a lo indicado en el folio 051 del ITS actualizado mediante DC-9.

²⁴ Por deslizamientos localizados, este genera esfuerzos sobre el pavimento, por lo que se producen grietas de tracción que facilita el ingreso del agua al pavimento, incrementando la velocidad de movimiento, también se observó escarpas orientadas hacia el río Mayo en el talud inferior, de acuerdo a lo indicado en el folio 051 del ITS actualizado mediante DC-9.



Etapas	Actividades
	<ul style="list-style-type: none"> - Desmovilización de personal, maquinaria y equipo - Retiro e instalaciones temporales - Limpieza general de las áreas ocupadas
Conservación	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de obras • Trabajos de reparación y/o mantenimiento

Fuente: Expediente del T-ITS-00051-2020.

3.6.3 Vías de acceso

El Titular indicó que el acceso a cada una de las zonas donde se ejecutarán las obras accesorias es el mismo Tramo N° 2 del Corredor Vial Amazonas Norte en las progresivas donde se ubican cada una de las OA.

Asimismo, cabe indicar que, para dar acceso continuo y sin interrupciones al paso de vehículos durante la intervención, se trabajará por un solo lado de la vía, dejando el otro carril disponible para el tránsito de los vehículos, el control del sentido del flujo vehicular se manejará con vigías de ingreso y salida del sector donde se hacen los trabajos.

3.6.4 Áreas auxiliares para el desarrollo del Proyecto

a. Instalaciones temporales

El Titular contará en cada una de las obras accesorias con una zona de instalaciones temporales, la cual tendrá los siguientes ambientes: dos (02) comedores, acopio de materiales, taller, servicios higiénicos, lavamanos y una (01) poza de sedimentación, ubicadas en el derecho de vía a la altura de las obras a ejecutar.

Cuadro N° 6 Características de las instalaciones temporales

Obra accesoria	Coordenada UTM WGS 84 - Zona 18	
	Este (m)	Norte (m)
km 502+400 al km 502+460	289 314	9 328 860
km 504+280 al km 504+302	290 658	9 327 586

Fuente: DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020.



PERÚ

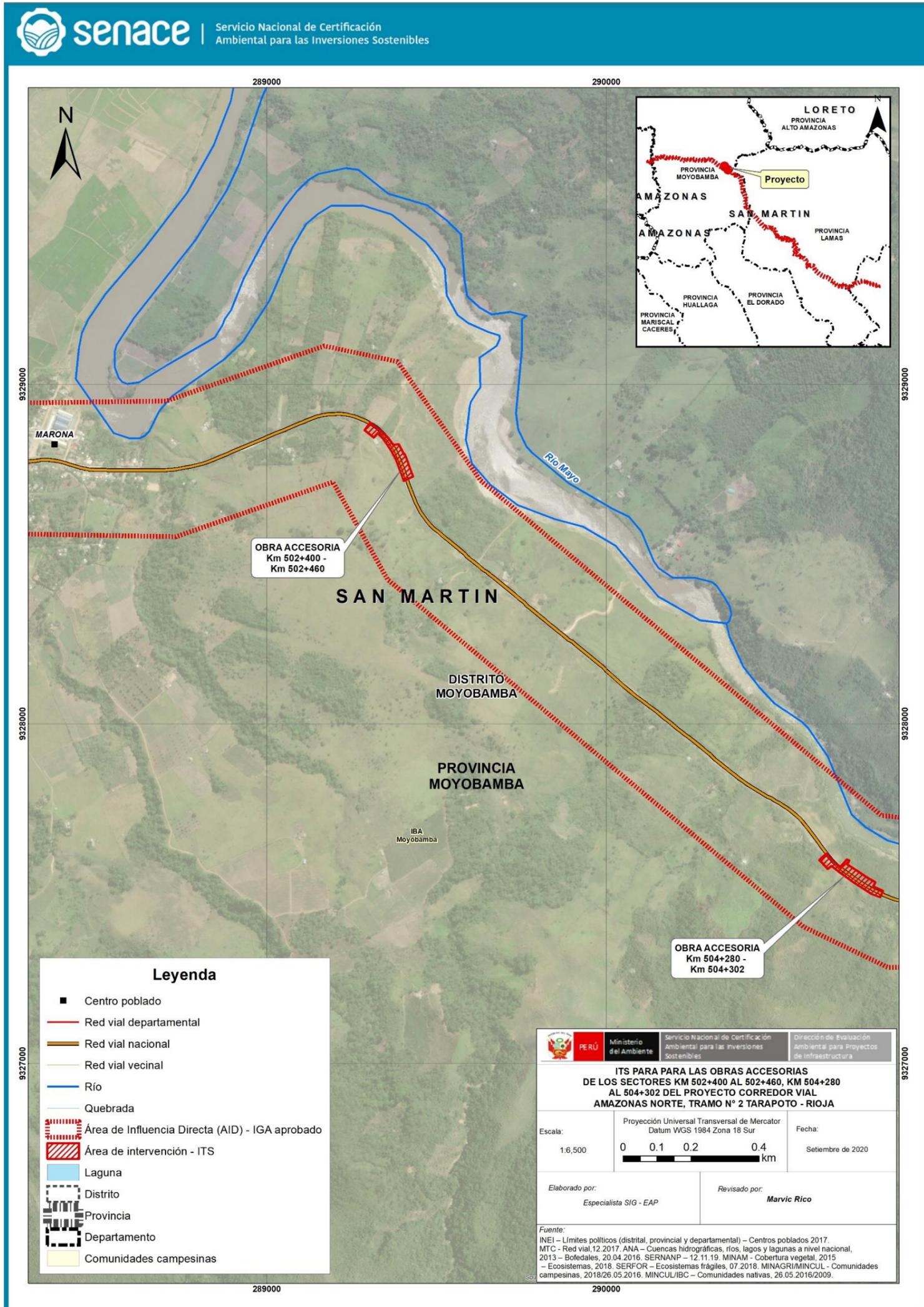
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres" "Año de la Universalización de la Salud"

Figura N° 01. Ubicación de las Obras Accesorias propuestas en el ITS



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

**b. Canteras**

El material para la ejecución de obras será abastecido por proveedores (terceros) de preferencia locales que cumplan con los requisitos de la normativa nacional.

c. Depósito de material excedente (DME)

Se prevé el uso del DME km 512+720 LI, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00018-2018-SENACE-PE/DEIN, según se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7 Características del DME km 512+720 LI

DME	Coordenada UTM WGS 84 - Zona 18		Departamento/provincia/distrito	Volumen aprobado (m ³)	Volumen utilizado (m ³)	Volumen por disponer (m ³)
	Este (m)	Norte (m)				
km 512+720 LI	296 194, 47	9 322 754,88	San Martín/Moyobamba/Jepelacio	119 525,36	1467	13 257,22

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020.

d. Planta industrial; se usará la planta de asfalto Maceda, ubicada en el km 587+500, propiedad de terceros.

3.6.5 Servicios para el desarrollo del Proyecto**a. Uso doméstico**

El Titular indicó que se requerirá un volumen de 10 m³ de agua para uso doméstico, el cual será suministrado mediante proveedores autorizados de las localidades cercanas que cumplan con la normativa sanitaria vigente.

b. Uso productivo

El Titular indicó que utilizará la fuente de agua del río Mayo, para las actividades de las obras accesorias y para el riego semanal en los dos (02) sectores, esta fuente cuenta con autorización de uso de agua otorgada mediante Resolución Directoral N° 426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA (06/08/2018), en dos (02) puntos de la fuente, según se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 8 Ubicación de las fuentes de agua

Punto	Progresiva (km)	Departamento/provincia/distrito	Coordenada UTM WGS 84-Zona 18	
			Este (m)	Norte (m)
1	km 506+950 LI	San Martín/Moyobamba/Jepelacio	292 571	9 326 052
2	km 573+209 LI	San Martín/Lamas/Shanao	323 645	9 291 254

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020.

Nota: El Titular deberá contar la prórroga de la vigencia de la autorización previo al uso de la fuente.

El balance hídrico de la fuente de agua aprobada se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 9 Volumen aprobado y volumen a usar de la fuente de agua**

Descripción	Volumen otorgado por año (m³)												Volumen total anual (m³)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Volumen otorgado	1 999	1 999	1 864	1 931	1 999	1 774	1 752	1 909	1 752	1 752	1 684	1 572	21 992,2
Volumen en uso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volumen a utilizar	0	0	0	0	45,3	47,2	51	51	47,2	47,2	48,5	47,25	385,65

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020.

3.6.6 Consumo de energía y combustible

El Titular indicó que no será necesario el uso de energía eléctrica, debido a que solo se utilizarán equipos que usan combustible, en caso se requiera, como contingencia, se empleará un grupo electrógeno, que consumirá 1,06 gal/hora.

El Titular indicó que las maquinarias para las OA km 502+400 al km 502+460 requerirán 28 305,23 gal y para las OA km 504+280 al km 504+302, requerirán 22 946,08 gal de combustible, los que serán abastecidos mediante un camión cisterna de combustible utilizado para los equipos pesados y estacionarios del Tramo N° 2.

3.6.7 Recursos por usar en el proyecto**a) Mano de obra**

El Titular estimó la cantidad de personal que trabajará en las obras accesorias, según se indica a continuación:

Cuadro N° 10 Mano de obra para el Proyecto

Sector OA	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
OA km 502+400	12	20	20	16	10
OA km 504+280	10	16	16	10	--
Total	22	36	36	26	10

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020.

b) Materiales y/o insumos

El Titular indicó los materiales y/o insumos que se usará según se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 11 Materiales y/o insumos por OA

Materiales y/o insumos	OA km 502+400		OA km 504+280	
	Cantidad	Und	Cantidad	Und
Sub base granular	49,51	m³	136,80	m³
Base granular	62,02	m³	169,10	m³
Imprimación	298,68	m²	807,50	m²
Pavimento de concreto asfáltico en caliente	35,03	m³	101,46	m³
Cemento asfáltico de penetración 60 - 70	4 792,11	kg	14 573,72	kg
Filler mineral (cal hidratada)	840,72	kg	2 556,80	kg
Aditivo mejorador de adherencia	420,36	kg	1 278,40	kg
Asfalto líquido	89,61	gal	254,37	gal
Relleno	911,28	m³	874,06	m³
Piedra chancada para concreto	204	m³	18,11	m³
Arena para concreto	221	m³	19,61	m³
Cemento	4 250,17	bls	370	bls
Piedra over	46,78	m³	234,5	m³

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020.

**c) Equipos y/o maquinarias**

Las principales maquinarias y equipos que se utilizarán para las dos (02) OA, son las siguientes:

Cuadro N° 12 Maquinaria y equipos para el Proyecto

Maquinarias y equipos	OA km 502+400	OA km 504+280
Excavadora	1	1
Retroexcavadora	1	1
Motoniveladora	1	1
Rodillo liso	2	2
Esparcidora de asfalto	1	1
Rodillo neumático	1	1
Cisterna de agua 5 000 gln	1	1
Volquetes 15 m ³	4	3
Camabaja de 07 ejes	1	1
Camión baranda	1	1
Compresor de aire	1	1

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020.

El Titular indicó que el mantenimiento de las maquinarias se realizará en las áreas de maestranza de terceros autorizados (servicentros).

3.6.8 Generación de aguas residuales, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones**a) Aguas residuales**

El Titular indicó que, al no existir campamento, no se generarán aguas residuales domésticas; a su vez, en cada una de las OA se implementarán dos (02) baños químicos portátiles que serán manejados por una EO-RS autorizada por el MINAM.

Asimismo, se prevé una generación de 40 gal/semana de efluentes industriales provenientes del lavado de equipos y herramientas con concreto, las cuales provendrán de las pozas de sedimentación en cada una de las OA, las que, junto con los sedimentos, serán manejados por una EO-RS autorizada.

b) Residuos sólidos

El Titular indicó que cuentan con un Programa de Manejo de Residuos, el cual forma parte del Plan de Manejo Ambiental del IGA aprobado y está alineado al Decreto Legislativo N° 1278, este será aplicado para el manejo de residuos del presente Proyecto. Estimó una generación de 1,19 t y 0,97 t de residuos sólidos domésticos para las OA km 502+400 al km 502+460y OA km 504+280 al km 504+302, respectivamente y la generación de otros residuos sólidos (no peligrosos y peligrosos) que se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 13 Residuos sólidos (t)

Residuos sólidos	OA km 502+400	OA km 504+280	Disposición final	Tipo de residuos
Papel y cartón	0,11	0,07	EO-RS autorizada por MINAM	No peligrosos
Fierro y restos de acero	0,16	0,11		
Plástico	0,08	0,05		
Caucho, jebe	0,07	0,05		
Vidrio	0,06	0,04		
Cables y sogas	0,07	0,05		



Residuos sólidos	OA km 502+400	OA km 504+280	Disposición final	Tipo de residuos
Madera	0,26	0,16		
Latas	0,26	0,16		
Otros	0,66	0,41		
Total	1,73	1,10		
Aceites y lubricantes	0,07	0,04	EO-RS autorizada por MINAM	Peligrosos
Filtros de aceites industriales	0,07	0,04		
Tubos o bombillas fluorescentes	0,07	0,05		
Grasas	0,10	0,07		
Restos de pintura	0,10	0,07		
Residuo asfáltico	1,04	0,68		
Plástico de pintura utilizada	0,17	0,11		
Waipes	0,14	0,09		
Otros	0,40	0,26		
Total	2,16	1,41		

Fuente: Expediente del T-ITS-00051-2020.

c) Emisiones atmosféricas

Se prevé la generación de gases de combustión (monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre) por el uso de equipo y maquinaria, menor cantidad de compuestos volátiles, así como material particulado generado por el movimiento de tierras y el tránsito de los vehículos de carga. En el siguiente cuadro se estima las emisiones atmosféricas:

Cuadro N° 14 Cantidad de emisiones a generar (kg)

Maquinarias y equipos	CO	NOx	SO2	PTS*
Excavadora	616,26	1 428,89	151,91	71,63
Retroexcavadora	209,82	682,34	66,49	62,68
Motoniveladora	77,96	361,70	44,14	31,68
Rodillo liso CAT	285,43	661,80	70,36	33,18
Esparcidora de asfalto	256,98	595,86	64,89	36,56
Rodillo liso	284,93	660,65	70,23	33,12
Rodillo neumático	223,05	517,18	54,98	25,93
Cisterna de agua	643,71	1 492,53	162,54	91,59
Volquetes	9 231,99	21 405,66	2 331,13	1 313,57
Camabaja	296,41	687,26	74,84	42,17
Camión baranda	8,98	20,83	2,27	1,28

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020.

*Partículas totales en suspensión

d) Ruido y vibraciones

Se prevé la generación de ruido y vibraciones por la maquinaria y equipos, el cual se estima en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 15 Generación de ruidos y vibraciones

Maquinarias y equipos	Nivel de ruido (dB A)	Vibraciones* Aeq Total (m/s ²)
Excavadora	95 -100	0,17
Retroexcavadora	85 - 94	0,49
Motoniveladora	87 - 95	0,38



Maquinarias y equipos	Nivel de ruido (dB A)	Vibraciones* Aeq Total (m/s ²)
Rodillo liso	89,5	0,58
Esparcidora de asfalto	74 - 87	0,28
Rodillo neumático	89,5	0,28
Cisterna de agua	83 - 95	0,28
Volquetes	83 - 95	0,27
Camión baranda	83 - 95	0,28
Compresor de aire	64 87	0,28

Fuente: Expediente T-ITS-00051-2020.

*Tiempo de exposición 8 horas

3.6.9 Cronograma

El Titular presentó el cronograma de ejecución para cada OA, donde se indica el tiempo de ejecución de cinco (05) meses para la OA km 502+400 al km 502+460 y cuatro (04) meses para la OA km 504+280 al km 504+302.

3.6.10 Inversión

El Titular indicó el monto de inversión es de US\$ 871 526,15 para la OA km 502+400 al km 502+460 y US\$ 377 963,17 para la OA km 504+280 al km 504+302.

3.7 Evaluación técnica del ITS presentado

3.7.1 Respeto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS

El ITS está relacionado con el "Informe de actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, tramo Tarapoto - Rioja", aprobado mediante Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16 de fecha 28 de diciembre de 2004, el mismo que fue categorizado con Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA de fecha 17 de agosto de 2017, como Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

De la revisión del ITS, Capítulo 2, ítem 2.3. "Descripción del área de influencia del Proyecto del IGA aprobado", el Titular precisó que las obras accesorias a implementar en los sectores: (i) km 502+400 al km 502+460 y (ii) km 504+280 al km 504+302, propuestos en el presente ITS, se ubicarán dentro del Área de Influencia Directa (AID) del referido Proyecto con IGA Aprobado.

De la revisión de la información presentada por el Titular, se verifica que las obras accesorias propuestas de los sectores km 502+400 al km 502+460 y km 504+280 al km 504+302 del Corredor Vial Amazonas Norte, tramo N° 2: Tarapoto - Rioja, no afecta centros poblados o comunidades que no hayan sido considerados en el IGA aprobado, ni se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida ni Zona de Amortiguamiento.

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



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

a) Características del medio físico

Mediante documentación complementaria, ingresada con DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020, se resume lo siguiente:

Las obras accesorias (OA) a realizar en los sectores: **(i)** km 502+400 al km 502+460 y **(ii)** km 504+280 al km 504+302 propuestas en el presente ITS se ubican en el distrito y provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, a una altitud aproximada de 820 m.s.n.m. a 856 m.s.n.m.

Para caracterizar las condiciones climáticas de las áreas donde se implementarán las referidas OA, el Titular utilizó registros provenientes de las Estaciones Meteorológicas (E.M.): "Moyobamba" y "Jepelacio"; las cuales, se encuentran distantes del área de estudio; aproximadamente entre 6 km y 12 km de distancia (lineal) del área de estudio; no obstante, ambas E.M. y las OA propuestas se encuentran en la misma unidad climática²⁵; por tanto, las condiciones climáticas en dichas áreas son similares. En tal sentido, describió que la temperatura máxima promedio asciende a 27,43 °C (mayo) y la mínima desciende a 14,86 °C (junio); la precipitación promedio varía entre 27,7 mm (junio) y 199,4 mm (enero); la humedad relativa promedio oscila entre 88,6 % (abril) y 89,9 % (diciembre); la velocidad promedio del viento varía entre 2,91 m/s (diciembre) a 5,08 m/s (julio) y la dirección predominante del viento proviene del noroeste.

Asimismo, caracterizó la calidad de aire y niveles de ruido del área de las OA de los sectores (i) y (ii) mediante el uso de información secundaria²⁶. Respecto a la calidad del aire, presentó registros de los parámetros: PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO, O₃ y H₂S que comparó con el ECA para aire²⁷ y determinó que dichos valores no superan los referidos estándares. Con relación a niveles de ruido ambiental, comparó los resultados con los valores de la zona de aplicación: residencial, establecidos en los ECA para ruido²⁸; encontrando que los valores de LAeqT en horario diurno no exceden el referido estándar; respecto al nivel de ruido en horario nocturno, no fue caracterizado debido a que precisó que las actividades del presente ITS sólo se realizarán en horario diurno.

²⁵ El Titular caracterizó la velocidad y dirección del viento del área de estudio con información proveniente de la E.M. "Moyobamba" (periodo: 2014 al 2018); la cual, se ubica aproximadamente entre 10 km y 12 km de distancia (lineal) de las OA propuestas en los sectores: (i) km 502+400 al km 502+460 y (ii) km 504+280 al km 504+302; mientras que, caracterizó la temperatura, precipitación y humedad relativa con los registros obtenidos de la E.M. "Jepelacio" (periodo: 2017 al 2019); que se encuentra aproximadamente entre 7 km y 9 km de distancia respecto de las referidas OA. En tal sentido, mediante la Figura 25. "Estaciones meteorológicas y clasificación climática" sustentó que ambas E.M. y las O.A. propuestas se encuentran en la misma unidad climática de W. Thornthwaite: B(r) A'H4; es decir, clima cálido, lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda; por consiguiente, el Titular concluyó que los registros de las E.M. que empleó son representativos del área de estudio; toda vez que, al encontrarse en la misma unidad climática, las condiciones del clima son similares.

²⁶ Para caracterizar la calidad ambiental de las áreas evaluadas el Titular utilizó información secundaria proveniente de: "Informe de Monitoreo Ambiental de calidad de Aire y Ruido (Obra Accesoría Km 572+360 – Tramo N° 2: Tarapoto – Rioja)", realizado en julio de 2016; del cual obtuvo los resultados de calidad de aire y niveles de ruido ambiental de las estaciones, denominadas: "AR-1" y "RA-1"; respectivamente. Cabe precisar que, ambas estaciones se encuentran a una distancia (lineal) que aproximadamente varía entre 47 km y 50 km de las O.A. (i) y (ii). Motivo por el cual, justificó la representatividad de la información presentada, señalando que las características de la zona donde se recopiló la información presentada es similar al área de estudio, respecto a: cobertura vegetal (área de no bosque amazónico: ANO-BA), uso actual de la tierra (tipo Frente productivo de predominio de agricultura diversificada) y fuentes generadoras (actividad aportante de emisiones y ruido es el Corredor Vial Amazonas Norte); mediante lo cual, el Titular concluyó que la información utilizada sería representativa.

²⁷ Mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.

²⁸ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.



Con relación a la geología²⁹ de la zona de estudio, identificó que las OA se encuentran en las unidades: Depósitos Aluviales, Formación Ipururo y Formación Cushabatay; que se caracterizan por estar compuestas de arenas con limo y arcillas de baja plasticidad; así como, areniscas cuarzosas de grano fino a medio color gris claro, intercalado con lutitas de capas delgadas y presenta laminaciones; además, contienen capas medias a gruesas de coloraciones blanco amarillentas a rojizas con algunas intercalaciones de limoarcillitas, de grano medio a grueso. Respecto a la geomorfología del área de estudio, identificó formas de relieve plano – ondulado; que determinan un paisaje de tipo terrazas altas (ligera a moderadamente disectadas); con lo cual, evaluó la calidad visual del paisaje y determinó que la zona presenta un nivel de calidad escénico medio. Asimismo, señaló que en la zona donde se ubicarán las O.A. se identifican los siguientes procesos morfodinámicos³⁰: asentamientos, agrietamientos, saturación por escorrentía superficial y deslizamiento de masa y de material aluvial por erosión.

Sobre la sismicidad³¹, señaló que el área donde emplazará las O.A. se ubican en la zona grado VII en la escala de Mercalli; considerada como de moderado riesgo sísmico de intensidad máxima perceptible.

La clasificación natural del suelo³², que identificó el Titular es la Consociación Moyombamba que presenta buen drenaje, de textura moderada a fina y reacción extremadamente ácida. Sobre la capacidad de uso mayor³³, precisó que existen tierras aptas para cultivo permanente, calidad agrológica baja, limitación por suelo y tierras aptas para pastos, calidad agrológica baja, limitación por suelo. Por otro lado, con relación al uso actual de la tierra³⁴ identificó que el suelo presenta frente productivo de predominio de agricultura diversificada.

Respecto a la hidrografía³⁵, describió que el área de estudio se encuentra en la cuenca del río Mayo; identificando que el río Mayo se encuentra aproximadamente a: 125 m y 70 m de distancia respecto de las OA a implementar en los sectores: **(i)** y **(ii)**; respectivamente; en tal sentido, el Titular precisó que no existe riesgo que ocurra alteración de la calidad de agua por arrastre de sedimentos en temporada de lluvias y/o alguna afectación a la estructura de los bienes asociados al recurso hídrico.

b) Características del medio biológico

El Titular indicó que las actividades propuestas en el ITS se emplazan en la zona de vida Bosque Húmedo Premontano tropical (bh-PT), y según el Mapa Nacional de Cobertura

²⁹ Para la caracterización de la geología de la zona, el Titular señala que utilizó la base de las Carta Geológica 13-j a escala 1:100 000, publicadas por Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

³⁰ Para identificar los procesos geodinámicos presentes en el área de estudio, el Titular señala que utilizó como fuente de información secundaria, los siguientes documentos: "PID Sector km 502+400 – km 502+406 (2016:25)"; "PID Sector km 502+400 – km 502+406 (2016:26)"; "PID Sector km 502+400 – km 502+406 (2016:27)"; "PID Sector km 504+280 – km 504+302 (2016:20)"; "PID Sector km 504+280 – km 504+302 (2016:21)"; "PID Sector km 504+820 – km 504+960 (2015:19)" y "PID Sector km 504+820 – km 504+960 (2015:20)".

³¹ Para la caracterización sísmica, el Titular señala que utilizó el Mapa de Intensidades Sísmicas elaborado por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).

³² Para la caracterización de la clasificación natural del suelo, el Titular señala que utilizó información secundaria, proveniente de: "Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín. Diciembre 2005".

³³ El Titular precisa que para la caracterización de la capacidad de uso mayor de tierras utilizó el Decreto Supremo N° 017-2009-AG, "Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor".

³⁴ Para la caracterización del uso actual de la tierra, el Titular señala que utilizó información secundaria, proveniente de: "Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín. Diciembre 2005".

³⁵ Para la caracterización de la hidrografía del área de estudio, el Titular señala que utilizó información secundaria proveniente del Catálogo de Metadatos de la Autoridad Nacional de Agua (ANA).



Vegetal (MINAM, 2015) el Proyecto se sitúa sobre la cobertura vegetal denominada Área de no bosque amazónico (Ano-ba).

La caracterización biológica del área de influencia del ITS se realizó mediante el uso de información primaria recabada en campo en mayo de 2019, la cual contó con Autorización de Estudio de Patrimonio en el Marco de los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobada el 26 de abril del 2019 mediante Resolución de Dirección General N° 192-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS; reportando 18 especies de flora; de las cuales ninguna se encuentra en categoría de amenaza según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG; la lista roja de la UICN ni en los apéndices de la Convención CITES.

Respecto a la fauna silvestre, se reportaron siete (07) especies de aves, y no se obtuvo registro de especies de mamíferos y reptiles; de la fauna reportada ninguna se encuentra en categoría de amenaza según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, la lista roja de la UICN ni en los apéndices de la Convención CITES.

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

c) Características del medio social

Política y administrativamente, las obras accesorias de los sectores km 502+400 – km 502+460 y km 504+280 – km 504+302 se localizan en el distrito y provincia de Moyobamba, departamento de San Martín. El caserío de Maroma es el más próximo (733 m) al sector km 502+400 – km 502+460, mientras que el caserío Santa Anita es el más próximo (1,2 km y 550 m respectivamente) a los otros dos sectores.

Para la caracterización socioeconómica y cultural, el Titular utilizó información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas; Resultados definitivos: Población Económicamente activa – 2017, Sistema de Consultas de Centro Poblados - INEI 2017, entre otras), Ministerio de Educación (Censo Escolar 2018 – Estadística de la Calidad Educativa) y del Ministerio de Salud (Base de datos Nacional de Morbilidad y Mortalidad, 2015-2016). Estas fuentes han sido complementadas con información recogida mediante entrevistas en campo en noviembre de 2018.

En el caserío Maroma se identificó la Institución Educativa N° 0014 Monseñor Venancio Celestino Orfe Uriarte de nivel secundaria, ubicada en la Carretera marginal de la Selva km 1, y la Institución Educativa N° 151 de nivel inicial con dirección jirón San Pedro S/N; distantes 982 m y 1,3 km a la obra accesoria km 502+400 – km 502+460; respectivamente. Asimismo, en el caserío Santa Anita se identificó dos instituciones educativas, una de nivel inicial N°00195 y la Institución Educativa primaria N°221, distantes 1,2 km y 614 m la primera y 1,1 km y 487 m la segunda a las obras accesorias Km 504+280 – Km 504+302; respectivamente. Cabe mencionar que en las cuatro (04) instituciones educativas mencionadas el horario escolar es solo en el turno de la mañana.

En el caserío Maroma se identificó un puesto de salud de categoría I-1, que atiende de lunes a sábado desde las 7.00 hasta las 13.00 horas y brinda los servicios de medicina general, tóxico y farmacia. Por otro lado, en el caserío Santa Anita no se ha identificado establecimientos de salud, por lo que la población de este caserío suele trasladarse al centro de salud de Maroma por servicios de salud

Respecto a las condiciones de la vivienda, en el caserío Maroma predominan las viviendas con paredes construidas de madera y material noble, piso de cemento o madera, techo de planchas de calamina o material noble. En Santa Anita, predominan las viviendas construidas con pared de ladrillo o bloque de cemento, piso de cemento y techo de



calamina. De acuerdo con las entrevistas realizadas, en el caserío Marona los pobladores se abastecen de agua través de la red pública, otros obtienen agua de fuentes subterráneas y, en algunos casos, compran en botellones. En el caserío Santa Anita el acceso al agua es a través de río o agua del subsuelo utilizada para satisfacer sus necesidades básicas. De acuerdo con el trabajo de campo, se identificó que la eliminación de excretas en Marona se realiza a través de letrinas (no dispone de red de saneamiento). De igual manera ocurre en el caserío Santa Anita, en donde también se hace uso de letrinas para la eliminación de excretas. La disposición de energía eléctrica en Marona y Santa Anita se realiza a través de la red pública.

Por otro lado, entre las principales actividades económicas que realiza la población local, está el comercio (a través de bodegas que ofrecen productos de primera necesidad como alimentos perecibles y no perecibles); de igual modo que en Santa Anita, la venta de sus productos es a nivel local, a personas que están de paso por la Carretera Panamericana. La agricultura es otra actividad, y es una actividad principalmente de subsistencia. En el caserío Santa Ana los principales cultivos son la yuca, arroz, naranja, limón y café; y en cuanto a la actividad ganadera, esta es desarrollada en pequeña escala, principalmente de la crianza de ganado porcino y aves de corral.

Las vías de acceso a los distritos son asfaltadas y hay tráfico de buses interprovinciales y transporte de carga pesada. Estas vías son muy importantes para los pobladores de los caseríos ya que de esta manera se trasladan a otros lugares.

d) Patrimonio Arqueológico

Respecto a la protección del patrimonio arqueológico, el Titular señaló que solicitará la evaluación del área correspondiente para las obras accesorias de los sectores km 502+400 – km 502+460 y km 504+280 – km 504+302, ante la Dirección Desconcertada de Cultura de San Martín, con el propósito de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el área auxiliar.

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

La metodología empleada por el Titular (Conesa, 2010³⁶), consistió en calcular el Índice de Importancia del Impacto (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Grado de Perturbación (GP), Extensión (EX), Momento (MO), Duración (DU), Reversibilidad (RV), Sinergia (S), Acumulación (AC), Relación Causa - Efecto (RCE), Periodicidad (PR), Recuperabilidad (RE); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = N (3*GP + 2*EX + MO + DU + RV + S) + AC + RCE + PR + RE$$

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

Cuadro N° 16 Niveles de importancia de los impactos

Nivel	Índice de importancia
Bajo	$I < 25$
Moderado	$25 \leq I < 50$
Alto	$50 \leq I < 75$
Muy alto	$I \geq 75$

Fuente: DC-9 del T-ITS-00051-2020.

³⁶

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



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

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

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

- El nivel de importancia de los impactos ambientales identificados por el ITS, no supera la de aquellos impactos identificados en el IGA aprobado.
- Los impactos negativos previstos en el ITS serán del tipo "*No significativo*", debido a que la significancia o nivel de importancia de los impactos ambientales identificados en el ITS, no sobrepasan a los impactos ambientales del IGA aprobado.

Finalmente, corresponde precisar que, para la realización de actividades del presente ITS, el Titular deberá cumplir con las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden al IGA aprobado, así como con las medidas de manejo ambiental propuestas en el presente ITS.



Cuadro N° 17 Comparativo de impactos ambientales negativos entre el IGA aprobado y el ITS

Etapa	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Cambio**
	Impactos ambientales	Nivel de significancia	Impactos ambientales	Nivel de significancia	
Construcción de las OA de los sectores: • Sector km 502+400 al km 502+460 • Sector km 504+280 al km 504+302. ³⁷	Alteración de la calidad de aire	Baja	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	Se mantiene
	Incremento de los niveles de ruido	Baja	Aumento temporal de niveles de inmisión en sectores con ruido.	Baja	Se mantiene
	Erosión de suelo	Baja	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	Se mantiene
	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Baja	S.I.	S.I.	No significativo
	Perturbación de la fauna silvestre	Baja	S.I.	S.I.	No significativo
	Pérdida de la cobertura vegetal***	Baja	Pérdida de cobertura vegetal.	Baja	Se mantiene

³⁷ Según la documentación complementaria DC-9 del trámite T-ITS-00051-2020, las actividades de construcción en las O.A. de los sectores son:

- **Sector km 502+400 al km 502+460:**
Actividades preliminares.- (i) Movilización del personal de obra, maquinarias y equipos, topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial; habilitación de acceso provisional; (ii) Habilitación de las superficies de trabajo (limpieza y desbroce) y de instalaciones temporales; (iii) Explotación de la fuente de agua; (iv) Muro de concreto en el talud inferior; (v) Barrera de seguridad; (vi) Emboquillado de protección de talud; (vii) Proyección de bordillo de drenaje en el lado izquierdo de la vía; (viii) Demolición y reconstrucción del pavimento en zona afectada por el Proyecto; (ix) Explotación fuente de agua (captación y conducción). **Actividades de cierre constructivo.-** (i) Desmovilización del personal de obra, maquinaria y/o equipos, retiro de instalaciones temporales; (ii) Labores de limpieza general de las áreas ocupadas; (iii) Explotación fuente de agua (cierre).
- **Sector km 504+280 al km 504+302**
Actividades preliminares.- (i) Movilización del personal de obra, maquinarias y equipos, topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial, habilitación de acceso provisional; (ii) Habilitación de las superficies de trabajo (limpieza y desbroce) y de instalaciones temporales; (iii) Explotación de la fuente de agua; (iv) Proyección de 1 Sub dren francés, al pie del talud superior; (v) Proyección de zanja principal con geoceldas; (vi) Demolición, reconstrucción y proyección de cunetas; (vii) Demolición de estructuras existentes; (viii) Reemplazo de Alcantarilla TMC de 36"; (ix) Reconformación de terraplén, Km 504+240 – 504+310; (xi) Bordillo de descarga del Km 504+240 al 504+310; (xii) Demolición y reconstrucción del pavimento afectado, Km 504+215 – Km 504+310; (xiii) Explotación fuente de agua (captación y conducción). **Actividades de cierre constructivo.-** (i) Desmovilización del personal de obra, maquinaria y/o equipos, retiro de instalaciones temporales; (ii) Labores de limpieza general de las áreas ocupadas; (iii) Explotación de la fuente de agua (cierre).



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 Universalización de la Salud"

Etapa	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Cambio**
	Impactos ambientales	Nivel de significancia	Impactos ambientales	Nivel de significancia	
	Afectación a la salud e integridad de la población local	Baja	Afectación de la calidad de vida de la población por el desarrollo del conjunto de actividades asociadas a la construcción del proyecto.	Media	Es menor
	Malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular	Baja	S.I.	S.I.	No significativo
Conservación de las OA de los sectores: • Sector km 502+400 al km 502+460 • Sector km 504+280 al km 504+302. ³⁸	Alteración de la calidad de aire	Baja	S.I.	S.I.	No significativo
	Incremento de los niveles de ruido	Baja	S.I.	S.I.	No significativo
	Perturbación de la fauna silvestre	Baja	S.I.	S.I.	No significativo
	Malestar en los usuarios de la vía por interrupción parcial del tránsito vehicular	Baja	S.I.	S.I.	No significativo

Notas:

(*) "Informe de actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, tramo Tarapoto - Rioja" aprobado con Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16.

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

(***) El Titular realizará desbroce de cobertura vegetal correspondiente a vegetación predominantemente herbácea con algunos arbustos y árboles dispersos, entre los cuales se encuentran *Emilia fosbergii*, *Asclepias curassavica*, *Lantana cámara*, *Gynerium sagittatum*, *Tessaria integrifolia* y *Ochroma pyramidale*; en un área aproximada de 470 m² para la OA km 502+400 al km 502+460, y para la OA km 504+280 al km 504+302 un área de 513 m² aproximadamente.

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

Fuente: DC-9 del T-ITS-00051-2020.

³⁸ Según la documentación complementaria DC-9 del trámite T-ITS-00051-2020, las actividades de conservación de las OA en los sectores: (i) km 502+400 al km 502+460 y (ii) km 504+280 al km 504+302, son:

- Inspección de las obras
- Trabajos de reparación o mantenimiento.



3.7.4 Respeto a la Estrategia de Manejo Ambiental

Para establecer la Estrategia de Manejo Ambiental del ITS, el Titular consideró el resultado de la identificación y evaluación de impactos de las actividades propuestas en el ITS; en el cual, determinó que los potenciales impactos ambientales negativos serán no significativos respecto a los del IGA aprobado³⁹. En tal sentido, propone aplicar planes y programas (programa de mitigación y seguimiento ambiental medio físico, programa mitigación y seguimiento ambiental medio biológico, plan de manejo de asuntos sociales, plan de monitoreo ambiental, plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales, plan de contingencias, planes de cierre) que son parte de la Estrategia de Manejo Ambiental del referido IGA aprobado.

Asimismo, mediante información complementaria DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular presentó los programas, planes y medidas de manejo ambiental específicos para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales que podrían ocasionar las actividades propuestas en el ITS. A continuación, se presenta un resumen de dichas medidas:

3.7.4.1 Programa de mitigación y seguimiento ambiental al medio físico

Respecto al componente aire presentó las siguientes medidas para el impacto:

a) Alteración de la calidad del aire por material particulado y gases de combustión

- Humedecerá los frentes de trabajo que involucren movimiento de tierras mediante el uso de cisternas. El humedecimiento de los frentes de trabajo lo realizará considerando las condiciones climáticas (precipitación).
- Realizará mantenimiento preventivo a los vehículos y maquinarias, para la frecuencia considerará las especificaciones del fabricante.
- Separará de sus funciones las maquinarias y/o vehículos con desperfectos; así como, los enviará a revisión, reparación o ajuste antes de entrar nuevamente al servicio.
- Mantendrá apagados los motores de los vehículos y maquinarias cuando se encuentren detenidos (sin operar).
- Regulará la velocidad de transporte de vehículos y maquinarias a una velocidad máxima de 40 km/h.
- Prohibirá al personal de obra realizar fuego abierto o quema (basura, plásticos, llanta, maleza, cartón, etc.).
- Restringirá las actividades a ejecutar en las áreas de trabajo y en las instalaciones temporales a los espacios establecidos en el Capítulo 3 del expediente ITS; los cuales delimitará mediante cintas de seguridad, postes o conos, con la finalidad de que el personal de obra trabaje solo en las áreas requeridas.
- Utilizará mallas protectoras en las áreas donde realizará demolición.
- Cubrirá los volquetes con lona desde el transporte de materiales hasta su disposición temporal y final. Asimismo, cuando deposite material suelto en el área de acopio o cuando lo transporte (incluyendo materiales constructivos y excedentes); mantendrá húmedos dichos materiales para impedir la dispersión de partículas por acción del viento.
- Dispondrá los materiales excedentes de la obra en un DME autorizado que cuente con certificación ambiental.
- Los operadores y conductores de vehículos de carga no transportarán volúmenes de materiales que excedan a su capacidad de carga útil.

³⁹ "Informe de actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, tramo Tarapoto - Rioja" aprobado mediante Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16 y categorizado como Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) mediante Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA de fecha 17 de agosto de 2017.



b) Incremento del nivel de ruido

- Dispondrá de sistemas silenciadores a las maquinarias y vehículos empleados; los cuales, se encontrarán en buen estado operativo.
- Realizará el control y mantenimiento preventivo de los vehículos, maquinarias y silenciadores según las especificaciones del fabricante.
- Usará las sirenas, alarmas, claxon de los vehículos y maquinarias; así como, los silbatos y pitos; sólo en áreas operativas, como medida de prevención de accidentes y emergencias. En caso el vehículo o maquinaria se desplazará por una vía pública; utilizará las sirenas, alarmas o claxon considerando las normas de tránsito.
- Mantendrá apagados los motores de los vehículos y maquinarias, mientras estén detenidos sin operar, para evitar que se genere ruido.
- Instalará señalizaciones en los frentes de trabajo, referidas a evitar emisiones de ruido innecesarias en las áreas de trabajo.
- Implementará turnos de trabajo en horario diurno (de 8:00 am a 5:00 pm, con intermedio de 12:00 a 1:00 pm). No realizará trabajos en horario nocturno (horario de descanso de la población cercana).
- Informará oportunamente a los propietarios de las viviendas oportunamente, mediante visitas y volantes informativos; en caso de reprogramación de alguna actividad, en el sector a intervenir; o cuando realice actividades de reparación o mantenimiento, previo al inicio de obra.
- Mantendrá los niveles de ruido por debajo de los valores de la zona aplicación: residencial establecidos en el ECA para ruido, durante la ejecución de las actividades del presente ITS.

c) Alteración de la calidad visual del paisaje local

- Realizará los trabajos dentro de las áreas definidas en el Capítulo 3 del expediente ITS; que delimitará mediante cintas de seguridad, postes o conos, evitando que los vehículos y maquinarias intervengan zonas contiguas.
- Realizará charlas de inducción de conservación ambiental relacionadas a la adecuada disposición de residuos sólidos.
- Dispondrá de forma ordenada en el área para acopio de material de las instalaciones temporales: materiales de construcción, restos de demolición y acopios producto de movimiento de tierra.
- Utilizará mallas protectoras en las áreas donde se realizará la actividad, los cuales serán de un color que se integre al paisaje.
- Retirá el material de la zona de acopio que haya quedado en el área una vez culminada las actividades de construcción, conforme a lo señalado en el respectivo IGA aprobado; de manera que, no queden restos remanentes de construcción la superficie.
- Retirá todos los equipos y maquinarias de las instalaciones temporales que se utilizó en el área.
- Realizará la revegetación cuando culmine la obra; según los lineamientos establecidos en el programa de revegetación del expediente ITS.
- Adaptará las actividades a implementar al relieve del terreno; teniendo en cuenta las consideraciones técnicas del trazado.

d) Erosión de suelos

- Realizará los trabajos dentro de las áreas definidas en el Capítulo 3 del expediente ITS; las cuales se delimitará mediante cintas de seguridad, postes o conos, evitando la generación de suelo denudado fuera de los límites establecidos.
- En el área de trabajo donde exista suelo con capa superficial de material orgánico y vegetación (top soil), realizará el retiro previo de dicho material, disponiéndolo



temporalmente en los lugares establecidos en la ingeniería de detalle. El top soil será cubierto por un material impermeable para controlar la erosión y el arrastre de material; para su conservación y posterior uso.

- Respetará los tiempos de ejecución de cada actividad, para asegurar que la exposición de los suelos denudados no sobrepase el tiempo que duren las actividades constructivas.

3.7.4.2 Programa de prevención, mitigación y/o corrección del medio biológico

Respecto al componente biológico presentó, en los folios 248 y 292 del ITS actualizado mediante DC-7, las siguientes medidas de manejo para:

a) Pérdida de cobertura vegetal

- Se delimitará los sectores donde se desarrollarán las labores de obra mediante cintas de seguridad, postes o conos, de manera que las intervenciones de las áreas de construcción estén de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 3 del presente ITS; con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas.
- El retiro de vegetación será únicamente dentro de las áreas determinadas.
- Se prohibirá al personal de obra, el desarrollo de actividades de intervención de áreas verdes, cortes, podas y tala de arbustos y/o árboles, en áreas no autorizadas. Las acciones de "quemados" 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.

b) Perturbación de la fauna silvestre

- Los trabajos se realizarán dentro de las áreas definidas en el Capítulo 3 del presente ITS, delimitándolas mediante cintas de seguridad, postes o conos, para así asegurar que el personal de obra trabaje solo en las áreas requeridas.
- Está totalmente prohibido la caza de especies silvestres, bajo sanción interna al personal de IIRSA Norte.
- Charlas de inducción al personal en temas relacionados a la conservación de la fauna local.
- Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen. Además, todo motor se apagará mientras esté detenido sin operar.
- La vegetación que no interfiere en los trabajos de obra no deberá ser podada o retirada, a fin de minimizar la potencial afectación de sitios de anidamiento y/o posicionamiento de aves.
- Cada día de las labores de la etapa de construcción se realizará una inspección de la zona para verificar que no se encuentre ningún individuo de fauna en el área de trabajo.
- Si se 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. En ninguna circunstancia, el personal manipulará a estas especies silvestres.
- Charlas de inducción al personal en temas relacionados a la conservación de la fauna local.



- Las sirenas, alarmas o claxon de los vehículos y maquinarias solo se usarán en las áreas operativas como medida de prevención de accidentes y ante una emergencia, al igual que los silbatos o pitos. Además, todo motor se apagará mientras esté detenido sin operar.

3.7.4.3 Programa de Asuntos Sociales

El programa de asuntos sociales tiene como finalidad reducir los impactos negativos que afectarán a la población y a los trabajadores de las obras accesorias, a través de subprogramas que se aplicarán durante las etapas de construcción y operación. Asimismo, uno de los subprogramas permitirá establecer oportunidades de empleo para la población local. El programa cuenta con los siguientes subprogramas:

- a) *Subprograma de salud local*, que tiene como objetivo minimizar las afectaciones en la salud de la población local. El subprograma contempla el humedecimiento de las áreas de intervención y del material transportado el mismo que deberá ser cubierto en las tolvas, a fin de disminuir la dispersión de material particulado, así mismo se prevé limitar la velocidad máxima de la maquinaria pesada en la zona hasta 40 km/h, entre otras medidas.
- b) *Subprograma de salud y seguridad ocupacional*, cuyo principal objetivo es proteger y preservar la integridad física de los trabajadores de la concesionaria durante la ejecución de la obra. En ese sentido, el Titular propone proporcionar a los trabajadores exámenes médicos pre ocupacionales, vacunación en enfermedades, provisión de agua, alimentos, botiquín y extintores, disponibles en espacios correspondientes, entre otras.
- c) *Programa de contratación de mano de obra local*, que determina los procedimientos para realizar la contratación de mano de obra local de los centros poblados aledaños. El responsable del cumplimiento del programa es el Área de Relaciones Comunitarias. El plan considera que la contratación de la mano de obra local represente el 5% mínimamente del total de mano de obra requerido, con un procedimiento de selección coordinado con las autoridades y la población local.
- d) *Subprograma para el tránsito vehicular*. Tiene como objetivo minimizar el impacto relacionado con la perturbación del tránsito vehicular, evitando las molestias en las etapas de construcción y operación de las obras accesorias a través de la señalización preventiva (adecuadamente ubicada y coordinada), capacitación al personal de trabajo (principalmente conductores), entre otros.
- e) *Programa de Relaciones Comunitarias*, el cual tiene por objetivo consolidar las buenas relaciones y la confianza entre los actores involucrados. El programa considera un código de conducta del trabajador (en temas de protocolo y respeto con la comunidad, prevención para evitar el acoso, cuidado preventivo del patrimonio arqueológico, entre otros), así como de mecanismos de comunicación (a través de visitas del área de relaciones comunitarias a las autoridades locales y pobladores que lo requieran, así como a través de líneas de atención telefónica).

3.7.4.4 Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

El Titular estableció medidas para el manejo de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) y efluente doméstico (letrina), que se estima generarán las actividades propuestas en el ITS, según lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM. En tal sentido, describió la gestión de dichos residuos, considerando el siguiente orden: (i) minimización en fuente; (ii)



segregación en fuente; (iii) recolección⁴⁰; (iv) almacenamiento; (v) transporte; (vi) valorización y (vii) disposición final.

Además, propone la capacitación y educación de los trabajadores en aspectos relacionados a la protección y/o conservación ambiental, seguridad y riesgos. Respecto al manejo los residuos de asfalto y los residuos provenientes de los baños portátiles, precisó que serán tratados como residuos peligrosos; según lo dispuesto en el Sub Capítulo 1 y Sub Capítulo 2, del Capítulo II "*Operaciones y procesos del manejo de residuos no municipales*", artículos 51 al 60 del D.S. N° 014-2017-MINAM.

3.7.4.5 Programa de monitoreo ambiental

El Titular estableció los parámetros para el seguimiento de la calidad de aire y niveles de ruido, que fueron determinados considerando las condiciones de la zona evaluada.

En el siguiente Cuadro N°18, se presentan los monitoreos que realizará.

3.7.4.6 Plan de contingencias

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

- Sismos
- Derrumbes, deslizamiento en masa y asentamiento
- Accidente en el trabajo
- Accidentes en el trabajo – tránsito.
- Incendios
- Derrames de combustibles, aceite y/o sustancias químicas peligrosas
- Inadecuado manejo de residuos
- Atropellamiento de fauna silvestre – tránsito
- Medidas de contingencia en caso de hallazgo de material arqueológico

3.7.4.7 Plan de cierre

Presentó acciones que se ejecutarán al finalizar las actividades propuestas en el ITS; en tal sentido, propone realizar: (i) Desmovilización del personal de las obras, maquinarias y/o equipos, (ii) Retiro de instalaciones temporales y labores de limpieza general de las áreas ocupadas. Dichas actividades, incluyen instalaciones temporales como: comedor provisional, taller, acopio de materiales, baños químicos portátiles y poza de sedimentación.

Presentó a su vez un "*Programa de revegetación*", indicando que el área a revegetar es de aproximadamente 1 664,38 m² para la OA km 502+400 al km 502+460, y un área de 1 346,90 m² aproximadamente para la OA km 504+280 al km 504+302, para lo cual utilizarán especies arbóreas, arbustivas y herbáceas nativas de la zona. Para el seguimiento de la post-revegetación, se realizará un monitoreo de frecuencia semestral por 3 años y luego de frecuencia anual hasta el 5to año de operación de los siguientes indicadores: Aumento/disminución del porcentaje de la cobertura vegetal, aumento/disminución de los índices de diversidad, altura máxima de la vegetación, identificación de las especies implantadas en campo y la eficiencia de las tareas de revegetación, abundancia y diversidad de vertebrados que se alojan en las áreas revegetadas.

⁴⁰ El Titular lo denominó como "*recojo*"



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 Universalización de la Salud"

Cuadro N° 18 Monitoreo de calidad ambiental

Factor ambiental	Parámetros	Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire	<ul style="list-style-type: none"> PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂, CO, H₂S, Pb, C₆H₆, O₃. Parámetros meteorológicos (precipitación, temperatura, dirección de viento, humedad relativa y velocidad del viento). 	CA-1	A barlovento del sector km 502+400 al km 502+460.	289 302	9 328 870	1. O.A. del sector km 502+400 al km 502+460 <ul style="list-style-type: none"> 1er monitoreo: Mes 1 2do monitoreo: Mes 3 Durante la construcción del muro de concreto en el talud inferior	D.S. N° 003-2017-MINAM.
		CA-2	A sotavento del sector km 502+400 al km 502+460.	289 418	9 328 726		
		CA-3	A barlovento del sector km 504+280 al km 504+302.	290 643	9 327 602		
		CA-4	A sotavento del sector km 504+280 al km 504+302.	290 805	9 327 494		
Ruido ambiental	LAeqT <ul style="list-style-type: none"> Horario diurno de aplicación: residencial 	CA-1	A barlovento del sector km 502+400 al km 502+460.	289 302	9 328 870	2. O.A. del sector km 504+280 al km 504+302: <ul style="list-style-type: none"> 1er monitoreo: Mes 1 2do monitoreo: Mes 2 Durante el corte, perfilado, limpieza y desquinche del talud superior. Durante la reconfiguración del terraplén, reemplazo de alcantarilla y construcción del subdren francés.	D. S. N° 085-2003-PCM
		CA-2	A sotavento del sector km 502+400 al km 502+460.	289 418	9 328 726		
		CA-3	A barlovento del sector km 504+280 al km 504+302.	290 643	9 327 602		
		CA-4	A sotavento del sector km 504+280 al km 504+302.	290 805	9 327 494		
Agua superficial	En caso de derrames de combustibles y/o aceites en cuerpos de agua, realizará el monitoreo de calidad de agua y comunicará el evento a la Entidad de Fiscalización Ambiental competente.					D.S. N° 004-2017-MINAM	
Suelo	En caso de derrames de combustibles y/o aceites en el suelo, realizará el monitoreo de calidad de suelo y comunicará el evento a la Entidad de Fiscalización Ambiental competente.					D.S. N° 011-2017-MINAM - Uso de suelo agrícola	

Nota: (*) Propuesto por el Titular en el numeral 6 "Derrames de Combustibles, Aceite y/o Sustancias Químicas Peligrosas" del ítem 3.10.9 "Plan de contingencias" (folios 331 - 334) del ITS actualizado con DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020

Fuente: DC-9 del T-ITS-00051-2020



3.7.4.8 Cronograma y presupuesto

Mediante documentación complementaria ingresada con DC-7 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular señaló que el presupuesto⁴¹ de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental de las OA de los sectores: (i) km 502+400 al km 502+460 y (ii) km 504+280 al km 504+302 ascienden a la suma de S/ 193 280,00 y S/ 193 100,00; respectivamente. Asimismo, presentó un cronograma de implementación de la referida estrategia correspondiente a cinco (05) meses y cuatro (04) meses para las O.A. de los sectores: (i) km 502+400 al km 502+460 y (ii) km 504+280 al km 504+302; respectivamente.

3.8 Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante DC-4, DC-5, DC-6, DC-7, DC-8 y DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020, de fechas 01 y 02 de julio, 05, 14 y 31 de agosto; 01 y 07 de setiembre de 2020; respectivamente, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante el Informe N° 00325-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 02 de junio de 2020, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

IV OPINIONES TÉCNICAS

4.1 Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA

Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite T-ITS-00051-2020, de fecha 23 de abril de 2020, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 477-2020-ANA/DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 269-2020-ANA-DCERH-AEIGA mediante el cual otorgó opinión técnica favorable al ITS evaluado.

4.2 Opinión Técnica No Vinculante

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – Serfor

Mediante Oficio N° 00204-2020-SENACE-PE/DEIN de fecha 11 de marzo de 2020⁴², la DEIN Senace solicitó al SERFOR emita opinión técnica sobre el ITS en aspectos de su competencia. Cabe precisar que, a la fecha de emisión del presente informe, este opinante técnico no vinculante, no ha emitido la opinión técnica solicitada.

V CONCLUSIONES

5.1 Mediante documentación complementaria DC-4, DC-5, DC-6, DC-7, DC-8 y DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020, de fechas 01 y 02 de julio, 05, 14 y 31 de agosto; 01 y 07 de setiembre de 2020; respectivamente, el Titular presentó información con el objeto de absolver las observaciones formuladas por la DEIN Senace, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

5.2 Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias de los sectores km 502+400 al 502+460 y km 504+280 al km 504+302 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja, y en la documentación complementaria

⁴¹ Resulta necesario precisar que, el presupuesto final lo establece el Titular en acuerdo con el Concedente, y el monto indicado en el presente informe representa un monto referencial.

⁴² Documento notificado el 12 de marzo de 2020 según consta en la Cédula N° 01575-2020-SENACE. Mediante el citado documento se otorgó al SERFOR siete (07) días hábiles para que emita su opinión técnica respectiva.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"*

DC-4, DC-5, DC-6, DC-7, DC-8 y DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020, de fechas 01 y 02 de julio, 05, 14 y 31 de agosto; 01 y 07 de setiembre de 2020; respectivamente, se enmarcan en el supuesto de modificar y ampliar componentes del Proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Por lo tanto, de acuerdo con el marco normativo citado en el numeral 2.3 y demás normas complementarias, corresponde otorgar **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio materia del presente informe.

- 5.3** La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes y otros requisitos con los que debe contar el Titular, para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

VI RECOMENDACIONES

- 6.1 Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 6.2 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.
- 6.3 Remitir el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor), para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.4 Remitir copia del expediente en formato digital, a la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN; y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.5 Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

Marvic Angélica Rico Gallegos
Especialista Biológico I
Senace

Yesenia Patricia Segura Milla
Especialista Ambiental en Recursos
Hídricos
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"



Juan Jorge Mera Pérez
Especialista Social
Senace



Vanessa María Rivarola Alpaca
Especialista Legal II
Senace



Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
Senace

Nómina de Especialistas⁴³



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



Julissa Arenas Espinoza
Nómina de Especialistas – Especialista
en Biología - Nivel II
Senace

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



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

⁴³ 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° 1****Matriz de Observaciones "Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias de los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte Tramo N° 2 Tarapoto - Rioja"⁴⁴.**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACION O UNA MEJORA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ITS				
1.	<p>En el ítem 3.2. "Justificación" (folio 052), el Titular señaló: "(...), es necesario la modificación de componentes y proyección de sistemas de drenaje que permita brindar mayor seguridad a la vía y mantener la transitabilidad en los sectores (...)", sin embargo, no es claro en describir los componentes que serán modificados.</p> <p>Al respecto, es preciso señalar que el artículo 20° del RPAST establece que "(...) 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 <u>que pudieran generar impactos ambientales negativos no significativos</u>, no requerirán de un procedimiento de modificación del Estudio Ambiental"; por ello, es necesario contar con una descripción clara de los componentes materia del ITS.</p> <p>Por otro lado, mediante Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.2 de fecha 20 de enero de 2020, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones aprobó los supuestos de aplicación del ITS; los cuales se listan a continuación:</p>	<p>Se solicita al Titular, enmarcar y justificar las actividades propuestas mediante el presente ITS considerando los supuestos establecidos en la normativa vigente: Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.0; caso contrario enmarcar y justificar las actividades propuestas en el presente ITS de acuerdo con lo establecido en el artículo 20° del RPAST, debiendo describir los componentes que serán modificados.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-1 de fecha 01 de julio de 2020; el Titular señala lo siguiente:</p> <p><i>"Tomando en cuenta que el presente ITS consiste en la implementación de infraestructura para solucionar los problemas de deslizamientos y asentamientos del sector Km 502+400 al Km 502+460 y problemas de hundimiento del sector Km 504+280 al Km 504+302 y del sector Km 504+820 al Km 504+960, <u>el ITS no se encuentra entre los 4 supuestos mencionados anteriormente mencionados (...)</u>".</i> (El subrayado es nuestro.</p> <p>Asimismo, con la finalidad de enmarcar y justificar las actividades propuestas ha señalado lo siguiente:</p> <p><i>"Considerando las modificaciones a los componentes complementarios de la vía que se implementarán en dichos sectores, el sustento legal para el presente ITS es de Modificación del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte en los sectores Km 502+400 al 502+460, Km 504+280 al 504+302".</i> (El énfasis es nuestro)</p>	Absuelta

⁴⁴ En el Anexo N°01 de la Carta N°4320-CINSA-V, presentado mediante DC-9 de fecha 07 de setiembre de 2020, el Titular desistió de la evaluación de la Obra Accesorias km 504+820 al km 504+960 debido a que a que el proceso de liberación de los terrenos superficiales de dicha obra no ha concluido aún. En ese sentido, el presente ITS considera únicamente la evaluación de las Obras Accesorias km 504+400 al km 504+460 y km 504+280 al km 504+302 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N°2 Tarapoto – Rioja.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado										
	<p>a. Construcción, reemplazo o reubicación de áreas auxiliares dentro del área de influencia: Depósito de material excedente, canteras, plantas de asfalto, campamentos, patio de máquinas, planta de chancado y polvorines;</p> <p>b. Mejoras tecnológicas que no impliquen reemplazo de equipos por obsolescencia o eficiencia que hayan sido consideradas en el estudio ambiental aprobado;</p> <p>c. Ampliaciones de los Depósitos de material excedente y canteras;</p> <p>d. Nuevo carril o ensanchamiento de vía, que no conlleve la modificación del área de influencia, ni implique actividades de desbosque o voladuras y cuyos impactos caracterizados sean iguales o menores a los determinados en el estudio ambiental aprobado.</p> <p>Asimismo, la referida norma señala que la autoridad competente puede brindar conformidad previa evaluación a supuestos distintos a los antes señalados siempre y cuando se cumpla con las consideraciones establecidas en el artículo 20° del RPAST.</p>		<p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>											
2.	<p>En el Capítulo 2 "<i>Características del proyecto con instrumento de gestión ambiental aprobado</i>" (folios 043-048), el Titular no realizó el resumen de las características técnicas (categoría, superficie de rodadura, ancho de calzada, ancho de berma, base, subbase, entre otros) de la vía del Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja del proyecto Corredor Vial Amazonas Norte (CVAN) a fin de que el presente ITS pueda ser evaluado respecto al Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) vigente que corresponda.</p>	<p>Se requiere al Titular complementar las características técnicas del Tramo N° 2 Tarapoto-Rioja presentadas en el ítem 2.2 "<i>Características técnicas del IGA aprobado</i>", según el siguiente formato:</p> <table border="1" data-bbox="857 1090 1323 1273"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Categoría</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superficie de rodadura</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ancho de calzada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ancho de bermas</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Valor	Categoría		Superficie de rodadura		Ancho de calzada		Ancho de bermas		<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del T-ITS-00051-2020, el Titular complementó en el Cuadro 7 "<i>Características técnicas del Tramo N°2</i>" (folio 044), las características técnicas del Tramo N° 2 Tarapoto-Rioja según lo solicitado.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
Parámetro	Valor													
Categoría														
Superficie de rodadura														
Ancho de calzada														
Ancho de bermas														



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado				
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="857 284 1131 323">Base</td> <td data-bbox="1131 284 1323 323"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="857 323 1131 363">Subbase</td> <td data-bbox="1131 323 1323 363"></td> </tr> </table> <p data-bbox="929 363 1305 403">Nota: Este formato es referencial y puede adaptarse según sea necesario</p>	Base		Subbase			
Base								
Subbase								
3.	<p data-bbox="248 432 835 767">En el ítem 3.4.1.6 "Campamento" (folios 055-057) y el ítem 3.5.6 "Generación de efluentes" (folios 084-085) del Capítulo 3. "Descripción del Proyecto", el Titular indicó que cada una de las obras accesorias (OA) contará con una poza de sedimentación para tratar las aguas residuales producto del lavado de equipos y herramientas impregnadas con concreto; el efluente y sedimentos resultantes del tratamiento será manejado por una EO-RS debidamente autorizada, asimismo en el "Mapa de componentes del ITS" (folio 364) se observa la ubicación de cada una de las pozas de sedimentación. Sin embargo, se advierte lo siguiente:</p> <p data-bbox="248 794 835 879">a. En el Anexo 12. "Instructivo para el mantenimiento de la poza de sedimentación" (folios 465-468), el Titular señaló lo siguiente:</p> <ul data-bbox="309 906 835 1264" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="309 906 835 1038">• "Se identificará el lugar donde se implementará la poza de sedimentación", sin embargo, dicha ubicación se encuentra definida en el mapa de componentes, así como en el texto del ITS. <li data-bbox="309 1050 835 1264">• "Se realizará un proceso de confinamiento, que consiste en una celda cerrada donde se colocarán los residuos y se rellenará con material propio", sin embargo, se mencionó en el mismo instructivo que los residuos serán manejados por una EO-RS, lo que evidencia una contradicción en la gestión de residuos sólidos. 	<p data-bbox="842 432 1339 464">Se requiere al Titular</p> <p data-bbox="842 491 1339 1018">a. Precisar la información presentada en el contenido del Capítulo 3 y del Anexo 12 respecto a las pozas de sedimentación de las OA y el manejo de sus respectivos residuos sólidos y líquidos, considerando las incongruencias indicadas en el sustento de la presente observación.</p> <p data-bbox="842 715 1339 815">b. En función al punto anterior, complementar la descripción de las actividades de cierre de dichas pozas de sedimentación.</p> <p data-bbox="842 842 1339 1018">c. En caso se reutilice el efluente de las pozas de sedimentación, se deberá describir dicho procedimiento considerando: forma de traslado al lugar de uso, entre otros detalles con potencial de generar impactos ambientales.</p>	<p data-bbox="1346 432 1883 603">Mediante documentación complementaria DC-6 del T-ITS-00051-2020, en el ítem 3.4.1.6. "Campamento" (folios 056 al 058), ítem 3.10.11. "Plan de Cierre de la Etapa Constructiva" (folios 341 al 342) y Anexo 12 "Instructivo de la poza de sedimentación", el Titular:</p> <p data-bbox="1346 630 1883 1018">a. Preciso la información respecto a las pozas de sedimentación de cada una de las OA, su ubicación, el manejo de sus respectivos residuos sólidos y líquidos en el contenido del Capítulo 3 y del Anexo 12 según se solicitó en el sustento de la presente observación.</p> <p data-bbox="1346 821 1883 906">b. Complementó en la descripción de las actividades de las pozas de sedimentación, aquellas que corresponden al cierre.</p> <p data-bbox="1346 933 1883 1018">c. En el folio 341 del ITS actualizado, señaló que no aplicará el reúso del efluente de las pozas de sedimentación.</p> <p data-bbox="1346 1045 1883 1098">Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta				



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>En consecuencia, las actividades propuestas en el ITS relacionadas a las pozas de sedimentación y sus respectivos residuos sólidos y líquidos, no guardan relación entre sí.</p> <p>b. A su vez, se advierte que el Titular ha omitido precisar las actividades de cierre de dichas pozas de sedimentación.</p> <p>c. Finalmente, el Titular precisó que <i>"Se podrá utilizar el agua residual decantada en la misma actividad"</i>, sin embargo, no describió dicho procedimiento de decantación, además en el mismo instructivo se indicó que estos efluentes serán manejados por una EO-RS, evidenciándose una contradicción en la gestión de los residuos líquidos de las pozas de sedimentación</p>			
4.	<p>En el ítem 3.4.3.1. <i>"Etapas de construcción"</i> (folio 061), el Titular señaló como actividad la <i>"habilitación de acceso provisional"</i>; sin embargo, no precisó las características técnicas (longitud, ancho, superficie de rodadura) de dichos accesos provisionales, así como su ubicación y detalles en los planos del Anexo 7.3 del ITS, cuya interacción con el medio ambiente debe ser considerada en la identificación y evaluación de impactos, así como en las respectivas medidas de manejo ambiental propuestas.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Describir las características técnicas de los accesos provisionales (longitud, ancho, superficie de rodadura) y complementar los planos del Anexo 7.3 del ITS, con la ubicación y detalles de los accesos provisionales, en caso corresponda.</p> <p>b. En función al literal anterior, considerar la <i>"habilitación de acceso provisional"</i> en la identificación y evaluación de impactos, así como en las medidas de manejo ambiental propuestas.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del T-ITS-00051-2020, el Titular:</p> <p>a. Preciso en el ítem 3.4.4.1 <i>"Etapas de construcción"</i> (folio 065) del ITS actualizado, que la actividad <i>"habilitación de acceso provisional"</i>; se refiere al trabajo en un solo carril de la vía del Tramo N° 2, dejando el otro carril disponible para su uso.</p> <p>b. Consideró en el Cuadro 102, Cuadro 103 y Cuadro 104 <i>"Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para el sector..."</i> (folios 187, 189 y 192) del ITS actualizado, así como en el Cuadro 120, Cuadro 121 y Cuadro 122 <i>"Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector..."</i> (folios 248, 261 y 278) del ITS actualizado, la <i>habilitación de acceso</i></p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p><i>provisional</i> como parte de la actividad "Movilización del personal de obra, maquinarias y equipos, Topografía y labores de mantenimiento de tránsito y seguridad vial, y habilitación de accesos provisional" en la evaluación de impactos, así como en las medidas de manejo ambiental propuestas, de acuerdo a lo solicitado en la observación.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
5.	<p>En el ITS presentado, se consignó lo siguiente:</p> <p>a. En el Cuadro 32 y Cuadro 33 del ítem 3.5.8. "Emisiones, ruidos y vibraciones" (folios 089-092), el Titular presentó la estimación de la calidad del aire durante la generación de gases de combustión, compuestos volátiles y material particulado, de acuerdo al "Informe Final del Estudio de Línea Base Ambiental del Proyecto COSAC I", considerando como fuente de emisión un camión <16 TN, como un vehículo similar a los que se utilizará durante las actividades propuestas en el presente ITS; sin embargo, no presentó información respecto a las cantidades estimadas de las emisiones atmosféricas señaladas que serán generadas por las fuentes fijas y móviles indicadas en el ítem 3.5.2. "Maquinarias y equipos" (folio 080), que se usarán en el presente ITS.</p> <p>b. En el Cuadro 34 presentó la estimación de los niveles de ruido en base al Informe de Monitoreo Ambiental de calidad de Aire y Ruido de la "Obra Accesorias Km 546+200 – Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja" realizado en setiembre de 2017; sin embargo, no estimó los niveles de ruido que</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Estimar las cantidades de gases de combustión, compuestos volátiles y material particulado que serán generados por las fuentes fijas y móviles propias del ITS.</p> <p>b. Estimar los niveles de ruido que serán generados por la ejecución de las obras accesorias propuestas en el presente ITS; caso contrario, justificar la similitud respecto al ámbito de emplazamiento y tipo de proyecto, que debería existir entre el presente ITS y la "Obra Accesorias Km 546+200 – Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja", de acuerdo a lo indicado en el sustento de la presente observación.</p> <p>c. Precisar y/o rectificar, de corresponder, el tipo y cantidad de equipos y/o maquinaria requeridos para el presente ITS, con énfasis en los Cuadros 16, 19, 32, 33, 35 y 42.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del T-ITS-00051-2020, el Titular:</p> <p>a. Estimó en el Cuadro 37 "Valores estimados de emisiones" (folio 093) del ITS actualizado las emisiones atmosféricas de gases y material particulado que generarían los equipos y/o maquinarias que emplearán en las obras accesorias.</p> <p>b. Estimó en el Cuadro 38 "Valores estimados de niveles de ruido para las obras accesorias propuestas" (folio 094) los niveles de ruido que generarían los equipos y/o maquinarias que emplearán en las obras accesorias.</p> <p>c. Preciso y rectificó en el Cuadro 19, Cuadro 20, Cuadro 21, Cuadro 37, Cuadro 38 y Cuadro 39 (folios 083, 085, 086, 093, 094 y 096), el tipo y cantidad de equipos y/o maquinaria requeridos para el presente ITS según lo solicitado.</p> <p>d. Indicó en el Cuadro 23 "Uso de cisterna O.A. Tramo N° 2" (folio 086), la capacidad de una</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>generará la ejecución de obras accesorias propuestas en este ITS, tampoco justificó la similitud respecto al ámbito de emplazamiento y tipo de proyecto (obras realizadas, equipos y maquinaria utilizados), que debería existir entre el presente ITS y la "Obra Accesoría Km 546+200 – Tramo N° 2: Tarapoto-Rioja" y, en consecuencia, la pertinencia de usar los mismos niveles de ruido para estimar una situación "con proyecto".</p> <p>c. En el Cuadro 16. "Maquinarias y equipos a emplearse en cada OA" (folio 080), el Titular precisó el tipo y la cantidad de maquinaria que empleará; sin embargo, dicha información no es congruente con el listado de maquinarias indicado en el Cuadro 19. "Combustible en O.A. Km 504+820 – Km 504+960" (folio 083)⁴⁵, así como con los Cuadros 32, 33, 42 y 35 relacionados a la generación de emisiones atmosféricas, ruidos y vibraciones.</p> <p>d. En el ítem 3.5.4. "Demanda de combustible" (folios 082-083), indicó que la necesidad de combustible para las tres OA asciende a 69 670,42 gal, las cuales serán abastecidas en obra y cumplirán lo establecido en el IGA; sin embargo, no detalló la capacidad de los camiones cisterna de combustible y en función a ello, su cantidad, a fin de ser considerados en el Cuadro 16 del ITS.</p>	<p>d. Indicar la capacidad de la cisterna para el traslado de combustible a cada una de las OA, en función a ello y a la cantidad de combustible a abastecer, estimar la cantidad de cisternas necesarias e incluirlas en la relación de maquinaria y/o equipos.</p>	<p>cisterna (594 gln o 2,25 m³) que usará por hr/día, asimismo, precisó que la cisterna no es exclusiva para las OA, sino que atiende a todo el Tramo N° 2.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
6.	<p>En el ITS presentado, se consignó lo siguiente:</p> <p>a. Señaló en el ítem 3.4.1.5. "Fuente de agua" (folios 053-055) que usará como fuente de agua el Río</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar que el volumen otorgado para la fuente de agua Río Mayo Punto 1,</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del T-ITS-00051-2020, en el ítem 3.4.1.5. "Fuente de agua" (folios 054 al 056), el Titular:</p>	Absuelta

⁴⁵

En esta se consideran maquinaria como: rodillo liso, rodillo neumático, cisterna y compresor de aire, no considerado para esta OA en el Cuadro 16.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Mayo Punto 1, el mismo que cuenta con autorización de uso presentada en el Anexo 6.2⁴⁶; sin embargo, en dicha autorización, se indica que el volumen otorgado corresponde a dos puntos de captación y no solo al Punto 1 tal como refiere el Cuadro 11. "Cálculo del volumen de agua a utilizar por cada año (Río Mayo Punto 1)".</p> <p>b. En el mismo ítem, consideró únicamente el consumo de agua para uso productivo; sin embargo, no indicó la cantidad (m³) estimada destinada al uso doméstico, ni la fuente de abastecimiento a emplear.</p>	<p>corresponde a dos puntos de agua, de acuerdo a lo indicado en la Resolución de Autorización de uso de la fuente de agua propuesta, conforme el sustento de la observación.</p> <p>b. Estimar la cantidad de agua destinada para el uso doméstico, así como la fuente de abastecimiento a emplear, la cual debe garantizar el cumplimiento de la normativa sanitaria correspondiente.</p>	<p>a. Preciso que el volumen otorgado para la fuente de agua río Mayo corresponde al Punto 1 y Punto 2, de acuerdo con lo indicado en la Resolución que autoriza⁴⁷ el uso de la fuente de agua propuesta.</p> <p>b. Estimó la cantidad de agua destinada para el uso doméstico (10 m³), la cual será suministrada por un proveedor que cumpla la normativa sanitaria correspondiente.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
7.	<p>En el ITS presentado, se consignó lo siguiente:</p> <p>a. En el literal B. "Actividades de construcción" (folio 064), señaló que "Para el diseño del muro de contención se procederá primero a determinar cuáles son los valores de capacidad admisible del terreno para luego continuar con el diseño estructural"; sin embargo, las OA km 502+400 al km 502+460 cuenta con el proyecto de ingeniería a detalle (PID) aprobado mediante Resolución Directoral N° 527-2016-MTC/20, en la que el diseño del muro de contención, debió tomar en cuenta los valores de la capacidad admisible del terreno, toda vez que este representa el diseño final del muro.</p> <p>b. En el ítem "Reconstrucción de Pavimento por zona afectada por el proyecto" (folios 067-073) señaló los espesores del pavimento; sub base de 0,15 m,</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar si el diseño de los muros de contención de las OA km 502+400 al km 502+460 ha considerado la capacidad admisible del terreno, considerando que esta OA cuenta con PID aprobado; en función a ello, consignar los valores de la capacidad admisible en la leyenda del "Plano de detalles Obra Accesorias km 502+400 – km 504+460".</p> <p>b. Precisar los espesores del pavimento proyectado en el ítem "Reconstrucción de Pavimento por zona afectada por el proyecto" y en el Plano de detalles obra accesorias km 502+405 al km 502+460, según corresponda.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del T-ITS-00051-2020, el Titular:</p> <p>a. Preciso en el ítem 3.4.4.1. "Etapas de construcción" (folios 066 al 067), la capacidad admisible del terreno (5,1 kg/cm²) la cual fue considerada en el diseño de los muros de contención de la OA km 502+400 al km 502+460.</p> <p>b. Preciso en el plano de detalles obra accesorias km 502+405 al km 502+460 del Anexo 7.3 "Planos técnicos del ITS", los espesores del pavimento proyectado.</p> <p>c. Presentó en el Cuadro 18 "Peligrosidad de Insumos Químicos" (folio 082) las características de peligrosidad en los</p>	Absuelta

⁴⁶ Resolución Directoral N° 426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA del 06 de agosto de 2018.

⁴⁷ Previo al uso de la fuente, el Titular debe contar con la prórroga de la vigencia de la misma.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>base de 0,20 m y carpeta asfáltica de 0,12 m; sin embargo, en el <i>Plano de detalles obra accesoria km 502+405 al km 502+460</i> (folio 383), los espesores son distintos: 0,20; 0,15 y 0,09 m; respectivamente.</p> <p>c. En el Cuadro 15. "<i>Materiales requeridos para cada obra accesoria</i>" (folio 079), incluyó insumos químicos, de los cuales no indicó las propiedades de peligrosidad correspondientes (inflamable, corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico).</p> <p>d. En el Cuadro 22. "<i>Generación de efluentes – OA Km 504+820 – Km 504+960</i>", (folio 085), señaló que en el mes 3 y en el mes 4 se requerirán 14 y 8 personas; respectivamente, sin embargo, en el Cuadro 36. "<i>Demanda de mano de obra</i>" (folios 092-093), la cantidad consignada de personas por mes es distinta.</p>	<p>c. Presentar en un cuadro, independiente al Cuadro 15, el listado de los insumos químicos requeridos indicando sus propiedades de peligrosidad.</p> <p>d. Precisar la cantidad de personas requeridas para cada OA, según lo indicado en el sustento de la observación</p>	<p>términos solicitados en el sustento de la observación.</p> <p>d. Precisé en el ítem 3.5.9. "<i>Demanda de mano de obra</i>" (folio 096), la cantidad de personas requeridas para cada OA, según lo indicado en el sustento de la observación.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO				
8.	<p>En el ítem 3.7.1.2. "<i>Clima</i>" (folios 098 al 104), el Titular en el Cuadro 40 "<i>Estaciones Meteorológicas</i>" precisó que utilizó los registros de las Estaciones Meteorológicas: "<i>Moyobamba</i>" y "<i>Jepelacio</i>" para caracterizar las condiciones climáticas del área de estudio; por consiguiente, en el Cuadro 41. "<i>Temperatura máxima, media y mínima – estación Jepelacio</i>"; Cuadro 42. "<i>Precipitación promedio – Estación Jepelacio (mm/mes)</i>"; Cuadro 43. "<i>Humedad relativa - Estación Jepelacio</i>" y Cuadro 44. "<i>Velocidad y dirección de vientos media mensual – E.M. Moyobamba</i>"; presentó los valores de temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento. Sin embargo, omitió adjuntar los medios de verificación que respaldan dicha información; toda vez</p>	<p>Se requiere al Titular, adjuntar copia de los registros del SENAMHI correspondientes a los parámetros: temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento; provenientes de las estaciones meteorológicas seleccionadas. En caso los registros se hayan obtenido de un EIA aprobado; deberá precisar la resolución que lo aprobó y presentar e interpretar los registros empleados; los cuales, deberán ser representativos del área de estudio.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular adjuntó en el Anexo 16 "<i>Data Meteorológica</i>" (págs. 1 - 78), copia de los registros meteorológicos de velocidad y dirección del viento correspondiente al periodo de años del 2014 al 2018 provenientes de la Estación Meteorológica "<i>Moyobamba</i>"; asimismo, el referido anexo también contiene los registros de los parámetros: temperatura, humedad relativa y precipitación correspondiente al periodo de años 2017 al 2019, provenientes de la Estación Meteorológica "<i>Jepelacio</i>". Cabe indicar que, ambas estaciones son administradas por el SENAMHI.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	que, la información presentada, difiere de los respectivos registros disponibles en la página web del SENMAHI ⁴⁸ .		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
9.	En el ítem 3.7.1.3. "Calidad de aire y ruido" (folios 104 al 110), el Titular utilizó los registros del monitoreo de calidad de aire y ruido provenientes de las estaciones: "AR-03-T2" y "RAO-03-T2"; que se ubican aproximadamente entre 33,2 km y 35,5 km de las obras accesorias propuestas. En consecuencia, sustentó la representatividad de la información presentada, indicando que el área de estudio y el área de donde se recopiló dicha información son similares respecto a: clasificación climática (clima cálido, lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda), zona de vida (Bosque húmedo Premontano tropical transicional a bosque húmedo) y cobertura vegetal (Áreas de no bosque amazónico); por tanto, utilizó como respaldo la Figura 26. "Clasificación climática"; Figura 27. "Zonas de vida" y Figura 28. "Cobertura vegetal" (folios 106 al 108), en las cuales no se visualiza claramente el área de estudio y el área donde se emplaza la estación utilizada; asimismo, indicó que la fuente de la información con la cual elaboró las referidas figuras es: "Zonificación Ecológica y Económica – Región San Martín"; sin embargo, no ha referenciado de manera correcta la fuente de dicha información.	Se solicita al Titular: a. Presentar un mapa temático por cada característica física y biológica similar, de acuerdo con lo indicado en el sustento; cada mapa se deberá encontrar georreferenciado (coordenadas UTM Datum WGS 84 y zona UTM) y en una escala que permita visualizar claramente lo siguiente: (i) Estación de muestreo seleccionada; (ii) Área a ocupar por las actividades propuestas en el ITS y (iii) Unidad temática a representar. b. En función al punto anterior, referenciar de manera correcta ⁵⁰ la fuente de la información con la cual elaboró los mapas temáticos mencionados en el sustento de la presente observación; dicha información deberá ser representativa del área de estudio. c. Precisar si el monitoreo de calidad de ruido lo realizó la propia consultora o un laboratorio acreditado; en caso, lo haya realizado un laboratorio, deberá adjuntar	Mediante documentación complementaria ingresada con DC-4, DC-6 y DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular presentó lo siguiente: a. En la DC-4, Anexo 7.2. "Mapas del ITS" (págs. 16 - 18) presentó los mapas de representatividad; los cuales, se encuentran georreferenciados, en coordenadas UTM Datum WGS 84 y Zona 19S) y en una escala que permite visualizar claramente: (i) las estaciones de muestreo seleccionadas y que denominó como: "AR-03-T2" y "AR-03-T2"; (ii) el área a ocupar por las actividades del ITS y (iii) las unidades temáticas de clasificación climática, cobertura vegetal y zonas de vida. b. En la DC-4, ítem 3.7.1.3. "Calidad de aire y ruido" (folios 111 – 113) del ITS actualizado; presentó los mapas temáticos de representatividad en la Figura 26. "Representatividad de la estación de monitoreo – clasificación climática B(R) A'H4", Figura 27. "Representatividad de la estación de monitoreo - zonas de vida bh-PT/T" y Figura 28. "Representatividad de la estación de monitoreo - cobertura vegetal ANO-BA"; los cuales, señalan como fuente de	Absuelta

⁴⁸ https://www.senamhi.gob.pe/mapas/mapa-estaciones/_dat_esta_tipo.php?estaciones=153300

⁵⁰ En adelante, cuando se solicite: citar de manera correcta, se refiere a que el Titular deberá referenciar la información secundaria empleada; para lo cual, podrá utilizar el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" (aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J) o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Por otro lado, en el Cuadro 49. "Resultados de medición de ruido diurno" y Cuadro 50 "Resultado de medición de ruido nocturno" (folios 109 al 110), presentó los valores de ruido registrados en horario diurno y nocturno registrados en la estación de monitoreo: "RAO-03-T2"; que según indicó, obtuvo del "Informe de monitoreo ambiental de calidad de aire y ruido de la Obra Accesoría Km 546+200 – Tramo N° 2: Tarapoto – Rioja"; el cual, sería parte de los compromisos ambientales del Titular. En consecuencia, adjuntó en el Anexo 11 "Línea Base" el certificado de calibración (acreditado ante INACAL) del equipo (sonómetro) con el que habría realizado dichos monitoreos de ruido; sin embargo, omitió evidenciar si estos fueron realizados directamente por la propia consultora o por un laboratorio acreditado; toda vez que, no adjuntó los correspondientes reportes de monitoreo con los resultados de ruido ambiental, en horario diurno y nocturno.</p> <p>Cabe indicar que, para las OA km 504+280 al km 504+302 y km 504+820 al km 504+960, comparó dichos resultados con los valores de la zona de aplicación: "industrial" (establecida en ECA para Ruido⁴⁹); indicando que se debe a: "(...) que no se encuentran edificaciones cercanas (...)"; no obstante, la referida normativa establece que dicha zonificación corresponde a zonas donde se realizan actividades industriales; lo cual, no es una característica del área</p>	<p>el reporte con los resultados del monitoreo de ruido en horario diurno y nocturno, registrados en la estación seleccionada. De haberlo realizado la propia consultora, esto deberá ser especificado en el expediente ITS, considerando el carácter de declaración jurada de los estudios ambientales que refiere el artículo 50° del D.S. N° 019-2009-MINAM⁵¹; asimismo, deberá adjuntar el certificado de calibración de los equipos de muestreo (realizados por empresas acreditadas ante INACAL).</p> <p>d. Sustentar la elección de la zona de aplicación (según los ECA para ruido) que empleó para comparar los resultados de ruido ambiental; en concordancia, con las características del entorno del área a intervenir por las actividades el ITS.</p>	<p>información: (i) Clasificación climática del Perú. Servicio Nacional de Meteorología e hidrología (SENAMHI), (ii) Mapa Ecológico del Perú. ONERN y (iii) Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Ministerio del Ambiente, 2015; mediante los cuales, elaboró los referidos mapas temáticos.</p> <p>c. En la DC-9, Anexo N° 1 de la Carta N° 4320-CINSA-V presentó la matriz de respuesta a las observaciones; en la cual, precisó (folio 005) que el monitoreo de ruido lo realizó la consultora denominada "HSE Solutions Gestión & Consultoría"; la cual, empleó un equipo sonómetro (decibelímetro), proveniente del laboratorio denominado "Environmental Quality Analytical Services S.A. – EQUAS S.A.". Por consiguiente, en el Anexo 11. "Línea Base" adjuntó los resultados del monitoreo de niveles de presión sonora en horario diurno y nocturno registrados en la estación denominada: "RA-1"; así como, adjuntó el certificado de calibración del referido equipo de muestreo.</p> <p>d. En la DC-9, ítem 3.7.1.3. "Calidad de aire y ruido" (folios 109 y 113) comparó los resultados de ruido ambiental en horario diurno obtenidos de la estación "RA-1" con la zona de aplicación residencial para las O.A.:</p>	

⁴⁹ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprobó los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.

⁵¹ **Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Reglamento del SEIA.**

Art. 50.- "(...) Toda documentación presentada en el marco del SEIA tiene el carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, los representantes de la consultora que la elabora, los demás profesionales que la suscriban son responsables por la veracidad de su contenido".



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 Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	donde se realizarán las actividades propuestas en el ITS.		(i) km 502+400 al km 502+460 y (ii) km 504+280 al 504+302 propuesta en el presente ITS; toda vez que, existen viviendas próximas al área de intervención. Respecto a los niveles de ruido en horario nocturno, precisó que los trabajos a realizar no se realizarán en horario nocturno; por tanto, únicamente considerará los valores del monitoreo en horario diurno. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
10.	En el ítem 3.7.1.6 "Geomorfología" (folios 115 al 117) e ítem 3.7.1.7. "Suelo" (folios 123 y 124), el Titular caracterizó las unidades geomorfológicas y el suelo del área de estudio e indicó que la fuente de la información es: "Zonificación Ecológica Económica – Región San Martín"; no obstante, omitió referenciar de manera correcta la información empleada; toda vez que no señala el año de elaboración de dicho estudio; así como, tampoco refiere si dicha información es representativa del área de estudio. De igual manera, describió los "Procesos geodinámicos de los sectores intervenidos" (folios 117 al 123); donde caracterizó la geodinámica local de los sectores a intervenir por las tres (03) obras accesorias propuestas en el presente ITS; empleando como respaldo fotografías de los asentamientos, deslizamientos, agrietamientos, fallas, fraccionamientos, entre otros; sin embargo, no precisó	Se requiere al Titular que revise y precise la fuente de donde obtuvo toda la información presentada en el expediente ITS. En tal sentido, cuando se trate de fuente de: • Información secundaria , deberá citar de manera correcta ⁵² la referencia bibliográfica utilizada, en todo el expediente de ITS. Cabe indicar que, la información presentada deberá corresponder al área de estudio o en su defecto deberá sustentar su representatividad ⁵³ . • Información primaria , deberá adjuntar los medios de verificación correspondientes al trabajo de campo.	Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular incorporó en el expediente ITS actualizado; las fuentes de información (primaria y secundaria) consultada mediante la cual caracterizó el medio físico de la línea base que presentó en el ítem 3.7.1. "Caracterización del medio físico" (folios 101 – 136). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

⁵² En adelante, cuando se solicite: citar de manera correcta, se refiere a que el Titular deberá referenciar la información secundaria empleada; para lo cual, podrá utilizar el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" (aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J) o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.

⁵³ Para sustentar la representatividad, el Titular deberá evidenciar que el área donde se recopiló la información secundaria empleada y el área de estudio, son similares en altitud (en lo posible); así como, en características físicas y biológicas.



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 Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	la fuente de la información que utilizó para caracterizar la geodinámica local.			
ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO				
11.	<p>En el ítem 3.7.2 "<i>Caracterización del ambiente biológico</i>" (folios 133 a 147) el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 3.7.2.6. "<i>Flora</i>", literal "<i>C. Resultados</i>" (folio 140), el Titular indicó que registró 18 especies de flora; sin embargo, el número de especies de flora en el "<i>Cuadro 68</i>" es de 36; mientras que en el "<i>Cuadro 63. Potenciales especies de flora a ser afectadas por el desbroce</i>", se observa especies que no han sido reportadas en el Cuadro 68; por lo que se evidencia una inconsistencia respecto al número de especies de flora.</p> <p>b. Asimismo, se advierte que de las especies de flora reportadas, el 58 % han sido determinadas hasta el nivel de género (Género sp.); al respecto, al no tener certeza de las especies que se encuentran en el área del Proyecto, así como de su estado de conservación, no es posible realizar una correcta identificación de impactos, ni plantear las medidas de manejo correspondientes; y, considerando que ha transcurrido un tiempo considerable desde el muestreo realizado (mayo 2019), el Titular debe contar con información taxonómica más precisa.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar cuántas y cuáles son las especies de flora reportadas para el área de influencia del proyecto; asimismo, corregir los cuadros indicados en el sustento, de modo tal que el <i>Cuadro 68</i> contenga las especies del <i>Cuadro 63</i> y haya certeza en la información presentada.</p> <p>b. Realizar la identificación de las especies hasta el nivel taxonómico más preciso posible, y/o complementar los resultados indicando las especies potencialmente presentes en el área de influencia del Proyecto de acuerdo a la distribución de los géneros reportados, con fuentes secundarias, las cuales deberán presentar condiciones de aplicabilidad⁵⁴, validez⁵⁵, representatividad⁵⁶, y similitud con la composición biológica del área del</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular:</p> <p>a. Precisó que las especies de flora registradas fueron 18, y corrigió el Cuadro 66. "<i>Potenciales especies de flora a ser afectadas por el desbroce</i>" (folio 141) y Cuadro 71. "<i>Lista de especies de flora, hábito y cobertura registrada</i>" (folio 144) de modo tal que el cuadro 71 contiene las especies del cuadro 66.</p> <p>b. Determinó a nivel de especie (género y especie) las especies registradas, precisando que ninguna de ellas se encuentra en categoría de amenaza.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

⁵⁴ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

⁵⁵ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial.

⁵⁶ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe presentar un conjunto de rasgos característicos de los factores biológicos encontrados en el área de influencia del Proyecto.



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 Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		Proyecto ^{57,58} ; y actualizar la lista de especies en categoría de amenaza.		
ASPECTOS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL				
12.	<p>En el ítem "<i>Descripción del Proyecto</i>", el Titular señaló que, respecto a las instalaciones auxiliares (cantera, DME, entre otros), estas cuentan con certificación ambiental y la autorización de uso respectiva ya que son propiedad de terceros o son instalaciones preexistentes y, en cuanto a las instalaciones temporales (comedor provisional, taller, acopio de materiales), el Titular refirió que estas se han implementado dentro del Derecho de Vía.</p> <p>Sin embargo, respecto a las actividades de construcción de las obras accesorias en el área de intervención en el sector km 502+400 al km 502+460, sector km 504+280 al km 504+302 y sector km 504+820 al km 504+960, detalladas en el Cuadro 62. "<i>Ubicación y área de intervención sobre la cobertura vegetal</i>", la cual suma 3,671 m² (folio 135), no detalla, fundamenta o documenta, la titularidad de la propiedad o posesión correspondientes a cada una de estas áreas a intervenir.</p>	<p>Se requiere que el Titular especifique, si las obras accesorias se emplazan en el derecho de vía o, de corresponder, justifique o documente, la titularidad de los derechos superficiales del área de intervención de los tramos o sectores en los que se emplazarán dichas OA propuestas mediante el presente ITS.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-9 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular, respecto al ítem 3.4.2 "<i>Descripción de las obras accesorias de los sectores a intervenir</i>", señaló que:</p> <p><i>"el derecho de vía (DDV) del Tramo 2: Tarapoto – Rioja, de 25 m a cada lado del eje de la vía, también se encuentra regulado por la Resolución Ministerial N° 815-2005-MTC/02, "Precisan el Derecho de Vía de carreteras ubicadas en los departamentos de Piura, Lambayeque, Cajamarca, Amazonas, San Martín y Loreto", que en su artículo 2 establece que el DDV se extenderá en terrenos de topografía quebrada hasta 5 metros más allá del orden de los cortes, del pie de los terraplenes o del borde más alejado de las obras de drenaje. Bajo ese criterio, se sustenta que las obras accesorias se encuentran dentro del DDV":</i></p> <p>En ese sentido, en el sector km 502+400 – km 502+460, "<i>los componentes se encuentran en su integridad dentro de los 25 metros del DDV y, por lo que, se ha procedido a realizar el reajuste del polígono del área de intervención en este sector, abarcando los componentes del proyecto</i>".</p>	Absuelta

⁵⁷ La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o hábito de crecimiento, formación vegetal, etc.).

⁵⁸ Estas fuentes secundarias deberán ser referenciadas para lo cual se recomienda utilizar el "*Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*" aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.



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 Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			Respecto al sector km 504+280 – km 504+302, "se verifica que las obras propuestas se encuentran dentro de los 25 metros del DDV, a excepción de la demolición de la descarga preexistente, de 27 metros de longitud. En ese caso particular, corresponde aplicar el artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 815-2005-MTC/02 y extender en 5 metros la distancia entre la línea poligonal y los bordes más alejados del mencionado componente. Cabe recalcar que, se hará la demolición de la descarga preexistente y se realizará actividades en un área que ya ha sido intervenida, por lo que, se modificó el polígono de intervención en este sector, abarcando los componentes del proyecto evidenciando que se encuentran dentro del límite de DDV, alterándose solo para encerrar la demolición de la descarga preexistente, de acuerdo con lo descrito". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
13.	En el ítem 3.8. "Identificación y evaluación de impactos" (folios 167 al 228) el Titular presentó lo siguiente: a. En el Cuadro 92 "Identificación de las principales actividades del proyecto con potencial a generar impactos del sector km 502+400 al km 502+460"; Cuadro 93 "Identificación de las principales actividades del proyecto con potencial a generar impactos del sector km 504+280 al km 504+302" y Cuadro 94 "Identificación de las principales actividades del proyecto con potencial a generar impactos del sector km 504+820 al km 504+960" las	Se solicita al Titular: a. Presentar los "aspectos ambientales" relacionados a las principales actividades propuestas en el presente ITS. b. Considerando la observación precedente :i) Precisar la metodología empleada y ii) rectificar donde corresponda e identificar los potenciales impactos ambientales que ocasionarán las actividades propuestas en el ITS; mediante la interrelación de los aspectos ambientales y factores	Mediante documentación complementaria DC-4 y DC-6 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular presentó lo siguiente: a. En la DC-4, ítem 3.8.3. "Actividades del Proyecto con potencial de causar impacto" (folios 172 – 178) presentó en el Cuadro 96. "Identificación de las principales actividades del proyecto y los aspectos ambientales del sector km 502+400 al km 502+460", Cuadro 97. "Identificación de las principales actividades del proyecto con potencial a generar impactos del sector km 504+280 al	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																																			
	<p>principales actividades del ITS y en el Cuadro 95 "Lista de factores ambientales de las OA 502+400 al km 502+460, km 504+280 al km 504+302 y km 504+820 al km 504+960" los factores ambientales que podrían ser afectados, con los correspondientes impactos ambientales que identificó; sin embargo, no presentó los aspectos ambientales relacionados a dichas actividades.</p> <p>b. En el Cuadro 95 "Lista de factores ambientales de las OA 502+400 al km 502+460, km 504+280 al km 504+302 y km 504+820 al km 504+960" presentó los impactos que identificó; sin embargo, no precisó la metodología que empleó; omitiendo considerar que para identificar los impactos se debe interrelacionar los factores ambientales a ser afectados con los aspectos ambientales y no con los mismos impactos. Además, no identificó los riesgos asociados a las actividades relacionadas a las actividades propuestas en el ITS; como, por ejemplo: explotación de fuente de agua; implementación, funcionamiento y/o cierre de poza de sedimentación; entre otras.</p> <p>c. En el ítem 3.9. "Comparación de los impactos entre el IGA Aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio" comparó los impactos del IGA Aprobado e ITS; cuya homologación de metodologías de ambos instrumentos, presentó en el Anexo 8 "Matriz de identificación y evaluación de impactos y homologación de metodologías" (folios 406 al 422); donde precisó que en el IGA Aprobado e ITS existen impactos negativos que son considerados como: "No significativos"; de igual manera, empleó dicho término para concluir que las actividades propuestas en el presente ITS</p>	<p>ambientales involucrados en el presente ITS; para lo cual, podrá utilizar el Cuadro N° 01; que se elaboró en coherencia con los lineamientos de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales" (R.M. N° 455-2018-MINAM). En el referido cuadro también deberá identificar los riesgos asociados a las actividades del ITS; los cuales, deberán ser evaluados y descritos en el ítem 3.10.11. "Plan de contingencias", con sus correspondientes acciones (antes, durante y después).</p> <p>Cuadro N° 01 - Identificación de impactos y riesgos</p> <table border="1" data-bbox="837 726 1341 1209"> <thead> <tr> <th data-bbox="837 726 943 869" rowspan="2">Aspecto ambiental</th> <th colspan="5" data-bbox="943 726 1341 751">Componentes ambientales</th> </tr> <tr> <th data-bbox="943 751 1025 869">Calidad de aire</th> <th data-bbox="1025 751 1084 869">Ruido</th> <th data-bbox="1084 751 1167 869">Caudal</th> <th data-bbox="1167 751 1249 869">Calidad</th> <th data-bbox="1249 751 1341 869">Calidad de suelo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="837 869 943 954">Aspecto ambiental 1</td> <td data-bbox="943 869 1025 954">CA-01</td> <td data-bbox="1025 869 1084 954"></td> <td data-bbox="1084 869 1167 954"></td> <td data-bbox="1167 869 1249 954"></td> <td data-bbox="1249 869 1341 954"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="837 954 943 1038">Aspecto ambiental 2</td> <td data-bbox="943 954 1025 1038"></td> <td data-bbox="1025 954 1084 1038">RU-01</td> <td data-bbox="1084 954 1167 1038"></td> <td data-bbox="1167 954 1249 1038"></td> <td data-bbox="1249 954 1341 1038">SU-01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="837 1038 943 1123">Aspecto ambiental 3</td> <td data-bbox="943 1038 1025 1123">CA-02</td> <td data-bbox="1025 1038 1084 1123"></td> <td data-bbox="1084 1038 1167 1123"></td> <td data-bbox="1167 1038 1249 1123"></td> <td data-bbox="1249 1038 1341 1123"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="837 1123 943 1209">Aspecto ambiental 4</td> <td data-bbox="943 1123 1025 1209"></td> <td data-bbox="1025 1123 1084 1209"></td> <td data-bbox="1084 1123 1167 1209"></td> <td data-bbox="1167 1123 1249 1209">AG-01</td> <td data-bbox="1249 1123 1341 1209"></td> </tr> </tbody> </table>	Aspecto ambiental	Componentes ambientales					Calidad de aire	Ruido	Caudal	Calidad	Calidad de suelo	Aspecto ambiental 1	CA-01					Aspecto ambiental 2		RU-01			SU-01	Aspecto ambiental 3	CA-02					Aspecto ambiental 4				AG-01		<p>km 504+302" y Cuadro 98. "Identificación de las principales actividades del proyecto con potencial a generar impactos del sector km 504+820 al km 504+960"; los cuales contienen los aspectos ambientales que identificó y relacionó con las principales actividades propuestas en el ITS.</p> <p>b. En la DC-4, ítem 3.8.4.4. "Matriz de identificación y evaluación ambiental" (folios 187 - 195) presentó el Cuadro 103. "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para el sector Km 502+400 al Km 502+460", Cuadro 104. "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para el sector Km 504+280 al Km 504+302" y; los cuales, contienen los impactos ambientales que identificó para las actividades propuestas en el ITS; para lo cual, interrelacionó los factores y aspectos ambientales identificados previamente; utilizando como referencia el cuadro formato de la presente observación. De igual manera, identificó los riesgos que estarían asociados a las actividades a ejecutar en las etapas de construcción, conservación y cierre constructivo de las O.A. propuestas en el ITS.</p> <p>c. En la DC-6, el Anexo 8. "Homologación de metodologías", rectificó el término: no significativo; puesto que, las actividades de un proyecto son consideradas significativas, independientemente de su nivel de significancia (leve, moderado o alto); según lo establecido en la normativa, mencionada en el sustento de la presente observación.</p>	
Aspecto ambiental	Componentes ambientales																																						
	Calidad de aire	Ruido	Caudal	Calidad	Calidad de suelo																																		
Aspecto ambiental 1	CA-01																																						
Aspecto ambiental 2		RU-01			SU-01																																		
Aspecto ambiental 3	CA-02																																						
Aspecto ambiental 4				AG-01																																			



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado														
	<p>generarán impactos negativos "No significativos"; sin embargo, omitió considerar que mediante Decreto Legislativo N° 1078 se modificó el artículo 2 de la Ley del SEIA, el cual señala que la Ley SEIA aplica a "(...) proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras, y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales negativos significativos"; asimismo, el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1394 precisa que los proyectos sujetos al SEIA se encuentran dentro de las Categorías I, II y III, correspondientes a proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos: leves, moderados y altos; respectivamente; es decir, los impactos ambientales son considerados como significativos en todas las categorías del SEIA; en tal sentido, puesto que la acción producida por el ITS podría generar impactos significativos, pudiendo ser: leves, moderados, severos o críticos, no correspondería emplear el término: "no significativo" en el referido Anexo 8 del ITS. Además, precisó que los impactos "nuevos" no tienen comparación respecto al IGA Aprobado; omitiendo realizar las conclusiones en base al análisis del nivel de significancia obtenido para dichos impactos; de manera que, sustente la pertinencia de un ITS.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Aspecto ambiental al 5</td> <td></td> <td></td> <td>R-01</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aspecto ambiental al 6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>CA-01: Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado, CA-02: Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas; RU-01: Incremento de los niveles de ruido; AG-01: Alteración de la calidad del agua; SU-01: Cambio de uso de suelo; PAI-01: Alteración de la calidad visual del paisaje; R-01, R-02, R-03: Riesgo 01, 02 y 03.</p> <p>c. Rectificar en el Anexo 8. "Matriz de identificación y evaluación de impactos y homologación de metodologías", el término: "No significativo"⁵⁹ que empleó para equiparar los impactos del IGA Aprobado e ITS; toda vez que dicho término deberá hacer referencia a los impactos generados por el ITS respecto a los del IGA aprobado. Además, con relación a los impactos "nuevos", deberá realizar el análisis del nivel de significancia obtenido para dichos impactos; de manera que, sustente la pertinencia de un ITS; por consiguiente,</p>	Aspecto ambiental al 5			R-01				Aspecto ambiental al 6							<p>Asimismo, en el ítem 3.9. "Comparación de impactos entre el IGA aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio" (folios 243 – 245) realizó la interpretación de los impactos nuevos que identificó y evaluó en el presente ITS; determinando que, dichos impactos tienen nivel de significancia leve.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
Aspecto ambiental al 5			R-01															
Aspecto ambiental al 6																		

⁵⁹ Resulta necesario mencionar que la "no significancia" a la que hace referencia el art. 1 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02 (en la que se aprueban los supuestos de aplicación y no aplicación del ITS) se enmarca en el IGA aprobado al que modifica el presente ITS, toda vez que el art. 2 del Decreto Legislativo N° 1078 modifica el ámbito de la Ley N° 27446 Ley del SEIA, señalando lo siguiente: "Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley, (...) los proyectos de inversión pública, privada o capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales negativos significativos", los cuales, en virtud del art. 4 del Decreto Legislativo N° 1394, pueden generar impactos ambientales negativos significativos: leves, moderados y altos.



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 Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		deberá corregir las conclusiones realizadas en el ítem 3.9. "Comparación de los impactos entre el IGA Aprobado y el Informe Técnico Sustentatorio" y donde corresponda.		
14.	<p>En los Cuadros 99, 102 y 106. Matriz Multicriterio de Evaluación de Impactos Ambientales para la Etapa de Construcción de las Obras Accesorias en los sectores km 502+400 al km 502+460; km 504+280 al km 504+302 y km 504+820 al km 504+960 (folios 179, 182 y 186), respectivamente, el Titular presentó la valoración de los atributos del impacto "Pérdida de cobertura vegetal", indicando, en el respectivo análisis de impactos (folios 192 – 193, 204 – 205 y 216 – 217), que este es de <u>duración</u> fugaz o momentáneo y <u>reversibilidad</u> a corto plazo.</p> <p>Sin embargo, en el apartado "Área de desbroce" (folio 134), indicó que habrá pérdida de cobertura vegetal (área de desbroce de 3671 m²) por la construcción de muros, canales, sub dren, zanjas con geo celdas, cunetas, las cuales son obras que serán permanentes, en consecuencia, la permanencia del efecto (duración) no sería fugaz y la reversibilidad no sería a corto plazo. Asimismo, indicó que este impacto es de <u>recuperabilidad</u> inmediata (a excepción del impacto correspondiente al sector km 504+820 al km 504+960 que es a largo plazo); sin embargo, según el Cuadro 63 de la LBB (folios 137 y 140), existen especies de flora de porte arbóreo y arbustivo reportadas para el área de desbroce, las cuales son de crecimiento lento, por lo que la recuperabilidad no sería inmediata.</p>	<p>Se requiere que el Titular realice un nuevo análisis de los atributos del impacto "Pérdida de la cobertura vegetal", con énfasis en el análisis de los atributos de duración y reversibilidad del mismo, considerando lo mencionado en el sustento de la presente observación.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular realizó un nuevo análisis del impacto "Pérdida de la cobertura vegetal" (folios 209 – 210, 221 - 222), precisando que este impacto se dará por la habilitación de las superficies de trabajo (limpieza y desbroce) y de instalaciones temporales, y que la obra accesoria ocupa una franja de área pequeña a los lados de la carretera en la cual se trabajará sobre áreas ya construidas y otras proyectadas; indicando que la duración del efecto será transitoria y de reversibilidad a mediano plazo.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
ESTRATEGIA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL				



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																																										
15.	<p>En el ítem 3.10. "Estrategia de Manejo Socio Ambiental" (folio 229 al 299), se observa que el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 3.6.4.1. "Programa de prevención y/o mitigación del medio físico" (folios 231 y 232) presentó las medidas de manejo que implementará durante las actividades propuestas en el ITS; sin embargo, se observa que existen medidas que no permiten medir la eficacia de su implementación. A continuación, se mencionan las más resaltantes:</p> <p><u>Para la alteración de la calidad del aire:</u></p> <p>- "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."; sin embargo, no precisa en qué casos será diaria o interdiaria; según la época del año o dicho escenario edáfico; el cual, deberá ser coherente con la información presentada en la línea base.</p> <p>- "Las tareas demolición y reconstrucción de la estructura del pavimento se deben realizar en las áreas estrictamente necesarias"; sin embargo, no especifica el mecanismo mediante el cual circunscribirá el área de demolición y cómo será comunicado al personal de obra.</p> <p>- "Los volquetes deberán utilizar cobertores de lona (...). Asimismo, todo material suelto y particulado</p>	<p>Se solicita al Titular:</p> <p>a. Considerar las precisiones realizadas en el sustento de la presente observación, y en función a ello, reformule el ítem 3.6.4.1. "Programa de prevención y/o mitigación del medio físico"; debiendo proponer medidas <u>específicas</u> de prevención, mitigación o corrección para cada uno de los impactos ambientales identificados y evaluados en el ítem 3.5. "Identificación y evaluación de impactos" del ITS; en consecuencia, deberá presentar cada una de las medidas según el siguiente cuadro:</p> <p style="text-align: center;">Cuadro N° 02 - Medidas de prevención, mitigación o corrección</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa del ITS</th> <th>Actividades</th> <th>Impactos</th> <th>Medidas de prevención (1), mitigación (2) y/o corrección (3)</th> <th>Frecuencia⁶⁰</th> <th>Indicador de cumplimiento⁶¹</th> <th>Medio de verificación⁶²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Implementación</td> <td>Actividad 1</td> <td>Impacto 1</td> <td>Medida 1</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>Oficio, acta, informe, fotografías, etc.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Actividad 2</td> <td>Impacto 2</td> <td>Medida 2</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td>Actividad 3</td> <td>Impacto 2</td> <td>Medida 3</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Cierre</td> <td>Actividad n</td> <td>Impacto n</td> <td>Medida n</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	Etapa del ITS	Actividades	Impactos	Medidas de prevención (1), mitigación (2) y/o corrección (3)	Frecuencia ⁶⁰	Indicador de cumplimiento ⁶¹	Medio de verificación ⁶²	Implementación	Actividad 1	Impacto 1	Medida 1	Oficio, acta, informe, fotografías, etc.		Actividad 2	Impacto 2	Medida 2	Operación	Actividad 3	Impacto 2	Medida 3	Cierre	Actividad n	Impacto n	Medida n	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 y DC-7 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular presentó lo siguiente:</p> <p>a. En la DC-7, ítem 3.10.4. "Programa de prevención, mitigación y/o corrección", presentó el Cuadro 120. "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector km 502+400 – km 502+460" y Cuadro 121 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector km 504+280 – km 540+320" (folios 248 – 292); los cuales, contienen las medidas de prevención, mitigación y/o corrección consideradas para las actividades de las O.A. de los sectores: (i) km 502+400 al km 502+460 y (ii) km 504+280 al km 504+302, en todas sus etapas; para lo cual, consideró el formato del cuadro sugerido en la presente observación; es decir, presentó por cada impacto ambiental: la etapa donde ocurre el impacto, las actividades generadoras del impacto, la medida propuesta (preventiva, mitigadora o correctiva), la frecuencia en la que se implementará la medida, el indicador del cumplimiento, el medio de verificación y el responsable de cumplimiento.</p> <p>b. En la DC-4, ítem 3.10.4. "Programa de prevención y/o corrección" (folios 248 – 287) del ITS actualizado, presentó el Cuadro 121. "Medidas de prevención, mitigación y/o</p>	Absuelta
Etapa del ITS	Actividades	Impactos	Medidas de prevención (1), mitigación (2) y/o corrección (3)	Frecuencia ⁶⁰	Indicador de cumplimiento ⁶¹	Medio de verificación ⁶²																																								
Implementación	Actividad 1	Impacto 1	Medida 1	Oficio, acta, informe, fotografías, etc.																																								
	Actividad 2	Impacto 2	Medida 2																																								
Operación	Actividad 3	Impacto 2	Medida 3																																								
																																								
Cierre	Actividad n	Impacto n	Medida n																																								

⁶⁰ Es la periodicidad con la que se aplicarán las medidas establecidas.

⁶¹ Son las variables de análisis que permitirán hacer el seguimiento de las medidas establecidas; los cuales, deberán ser medibles y cuantificables.

⁶² Medios de verificación del cumplimiento de la implementación de la medida (fotografías, oficios, informes, actas, etc.), los cuales serán para fines de supervisión



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>que se transporte, incluyendo materiales constructivos y excedentes, debe mantenerse húmedo (...); sin embargo, no precisa la frecuencia de humedecimiento y el mecanismo de control del cumplimiento de las medidas.</p> <p>-“Los vehículos y maquinarias deberán pasar por un Programa de Vigilancia de Mantenimiento Mecánico periódico”, omitiendo indicar la frecuencia de dicho mantenimiento.</p> <p>-“Se establecerá la prohibición al personal de la quema de residuos (...); sin embargo, no señala el mecanismo de difusión de dicha restricción. Asimismo, dicha medida es igual a la siguiente: “Todo el personal de obra estará prohibido de realizar fuego abierto o quema (basura, plásticos, llanta, maleza, cartón, etc.)”; la cual, es propuesta en el mismo ítem.</p> <p>-“Se regulará la velocidad de transporte, vehículos y maquinarias (...); sin embargo, no especifica la velocidad permitida.</p> <p>-“Los operadores y conductores de vehículos de carga, no podrán transportar volúmenes de materiales que excedan a su capacidad de carga”; sin embargo, omitió indicar la carga permitida. <u>Para el incremento de los niveles de ruido:</u></p> <p>-“Se deberá revisar y dar un adecuado mantenimiento de los vehículos, en especial a los tubos de escape (silenciadores)” y “Control y Mantenimiento Preventivo de la maquinaria”. Sin embargo, ambas medidas son similares y omitió precisar la frecuencia del referido mantenimiento.</p>	<p>b. Atender las precisiones realizadas en el sustento de la presente observación y rectificar las acciones presentadas como medidas de manejo ambiental; en tal sentido, deberá trasladar las actividades relacionadas a: seguridad/salud ocupacional, monitoreos ambientales y supervisiones de seguimiento a los acápite correspondientes (ítem 3.10.6.2. “Subprograma de salud y seguridad ocupacional” e ítem 3.10.10. “Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental”) y en su <u>reemplazo</u>, deberá proponer en el ítem 3.6.4.1. “Programa de prevención y/o mitigación del medio físico” e ítem 3.10.7. “Programa de Prevención y Mitigación para Instalaciones Temporales”, medidas de prevención, mitigación y/o corrección, apropiadas para los impactos ambientales que genere el ITS.</p> <p>c. Complementar las medidas de manejo para el impacto: “<i>alteración de la calidad visual del paisaje</i>”, incorporando medidas orientadas al uso de materiales cuyos colores, texturas, formas y altura se integren con el paisaje durante el tiempo que se ejecuten las actividades propuestas en el ITS; incluyendo la etapa de conservación.</p> <p>d. El Titular deberá plantear medidas específicas para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos <i>pérdida de</i></p>	<p>corrección – sector km 502+400 – km 502+460” y Cuadro 122. “Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector km 504+280 – km 540+320”; dentro de los cuales, rectificó y retiró los monitoreos ambientales; así como, las medidas relacionadas a seguridad y salud en el trabajo; toda vez que, no corresponden a medidas preventivas, mitigadoras o correctivas orientadas específicamente a atender los impactos ambientales generados por las actividades propuestas en el ITS. En consecuencia, dichas acciones se proponen en los acápite correspondientes.</p> <p>c. En la DC-7, ítem 3.10.4. “Programa de prevención, mitigación y/o corrección” del ITS actualizado, presentó el Cuadro 120. “Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector km 502+400 – km 502+460” y Cuadro 121 “Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector km 504+280 – km 540+320” (folios 248 – 292); incorporó medidas de manejo para atender el potencial impacto a la calidad visual del paisaje; dentro de las cuales, propone incorporar materiales cuyos colores, texturas, formas y altura se integren con el paisaje durante el tiempo que se ejecuten las actividades propuestas en el ITS.</p> <p>d. En los cuadros 121, 122 y 123 (folios 249 – 287), presentó las medidas correspondientes al medio biológico para los impactos <i>pérdida de cobertura vegetal</i> y <i>perturbación de la fauna silvestre</i> causados por las actividades</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>-“(…) Se deberá limitar el uso de las bocinas a situaciones de prevención de accidentes y no hacer uso indiscriminado de la misma, de igual manera para el uso de silbatos, pitos y motores encendidos” y “Se prohíbe el uso de sirenas o alarmas en los vehículos, a excepción de emergencias o durante campañas de simulacros debidamente coordinadas”. Sin embargo, omitió indicar el mecanismo de implementación y control de la medida.</p> <p>-“De ser posible la maquinaria y volquete deben disponer sistemas de silenciadores en buen estado operativo”. Sin embargo, omitió indicar los casos en los que se implementarán dichos silenciadores y cómo se asegurará de que estos se encuentren operativos. <u>Para la erosión de suelos:</u></p> <p>-“(…) 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 (…)”. sin embargo, omitió señalar la ubicación de dichos lugares. <u>Para calidad visual del paisaje:</u></p> <p>-“Realizar charlas de inducción de conservación ambiental”; sin embargo, omitió indicar la frecuencia y el tema a tratar en dichas charlas; de manera que, evidencie que se encuentre orientado a prevenir, mitigar y/o corregir el impacto al paisaje.</p>	<p><i>cobertura vegetal y perturbación de la fauna silvestre</i> causados por las actividades del proyecto, precisando el tipo de medida, frecuencia, indicador de cumplimiento, medio de verificación y responsable encargado del cumplimiento.</p> <p>e. Rectificar el ítem 3.10.7. “Programa de Prevención y Mitigación para Instalaciones Temporales”; debiendo reemplazar las acciones relacionadas a la gestión de residuos sólidos y acciones de contingencias para derrames de sustancias químicas; por medidas de prevención, mitigación y/o corrección para los potenciales impactos ambientales que generará el taller provisional a implementar. De igual manera, se requiere que las medidas propuestas para el comedor provisional y el área de acopio sean específicas; debiendo presentar por cada una de ellas, la información requerida en el Cuadro N° 02 propuesto en el literal a. de la presente observación.</p> <p>f. Considerando el sustento de la presente observación, deberá incluir en el Cuadro 114. “Parámetros, ECA y frecuencia para el monitoreo de aire”, el monitoreo de los parámetros: C6H6 y O3; en caso contrario, deberá sustentar técnicamente su omisión. Asimismo, deberá proponer las frecuencias de los monitoreos de calidad de aire y ruido; evidenciando que los realizará durante la ejecución de las</p>	<p>del proyecto, precisando el tipo de medida, frecuencia, indicador de cumplimiento, medio de verificación y responsable encargado del cumplimiento.</p> <p>e. En la DC-4, Anexo N° 1 presentó la matriz de respuesta a las observaciones (pág. 22) precisa que retiró el referido “Programa de prevención y mitigación para las instalaciones temporales” que presentó inicialmente; puesto que, las medidas han sido reformuladas según el cuadro formato sugerido en la presente observación. En consecuencia, presentó en el Cuadro 121. “Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector km 502+400 – km 502+460”, y Cuadro 122. “Medidas de prevención, mitigación y/o corrección – sector km 504+280 – km 540+320”, las medidas de manejo ambiental orientadas a atender los impactos ambientales que podrían generarse por las actividades relacionadas a dichas instalaciones.</p> <p>f. En la DC-7, ítem 3.10.8.1. “Monitoreo de la calidad de aire” (folio 311) presentó el Cuadro 125. “Parámetros, ECA y frecuencia para el monitoreo de aire en la OA”; en el cual, incorporó el monitoreo de los parámetros: C6H6 y O3. Respecto a la frecuencia de monitoreo, en el ítem 3.10.8.1. “Monitoreo de la calidad de aire” e ítem 3.10.8.2. “Monitoreo de la calidad de ruido” (folios 311 - 315) indicó que realizará los monitoreos de aire y ruido durante la ejecución de las actividades constructivas de mayor envergadura del ITS;</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>b. En el ítem 3.6.4.1. "Programa de prevención y/o mitigación del medio físico" (folios 231 y 232) e ítem 3.10.7. "Programa de Prevención y Mitigación para Instalaciones Temporales" (folios 243 y 244) presentó las siguientes acciones como medidas de manejo ambiental; sin embargo, estas no se relacionan con impactos ambientales o no guardan relación con las actividades propuestas en el ITS. A continuación, se explican cada una de ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "La disposición de los materiales de desechos en el DME será efectuada cuidadosamente y gradualmente compactada por tanda de vaciado"; sin embargo, las actividades propuestas en el ITS no consideran la implementación y funcionamiento de un DME. - "Los trabajadores dispondrán y harán uso de sus implementos e indumentaria de seguridad y protección" y "El personal a cargo de las maquinarias y equipos deberá estar protegido con protectores". Sin embargo, ambas acciones no corresponden a una medida de manejo ambiental para el impacto alteración de la calidad del aire; toda vez que, dicha acción pertenece al ítem 3.10.6.2. "Subprograma de salud y seguridad ocupacional". - "Monitoreo de la Calidad de Aire según el Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental"; "Monitoreo del ruido de acuerdo a los alcances del Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental" y "(...) Tomar en cuenta los resultados obtenidos del Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental, para así tomar las decisiones orientadas a proteger al 	<p>actividades impactantes de cada etapa del ITS; considerando criterios técnicos y ambientales. Respecto a los resultados analíticos obtenidos de los monitoreos de calidad ambiental, deberá precisar que cumplirá con adjuntar la información indicada en el sustento de la presente observación; para cada componente ambiental monitoreado; de manera que, respalde la validez de los resultados que presentará a la correspondiente Entidad Fiscalizadora en material ambiental.</p> <p>g. Incluir en el ítem 3.10.11. "Plan de contingencias" el procedimiento técnico de actuación: antes, durante y después; en caso, ocurra deslizamientos en masa y asentamiento. Asimismo, deberá corregir donde mencione acciones para una planta de asfalto; toda vez que, no es un componente propuesto en el presente ITS. Por otro lado, en el numeral 6. "Derrames o fugas de materiales peligrosos (MATPEL)", deberá proponer acciones que abarquen todas las sustancias o productos químicos presentados en el ítem 3.5. "Recursos e insumos a requerirse para implementar el ITS"; así como, los residuos provenientes de estos. En consecuencia, deberá presentar el procedimiento técnico de actuación: antes, durante y después en caso ocurra: (i) derrame de sustancias o productos químicos, (ii) derrame de residuos peligrosos; considerando en ambos casos (i y ii), los componentes</p>	<p>proponiendo monitoreos en la O.A. del sector km 502+400 al km 502+460 durante los meses 1 y 3; así como, para la O.A. del sector km 504+280 al km 504+302 propone monitoreo en el mes 1 y 2; lo cual, argumentó mencionando las actividades más impactantes que realizará en dichos meses. Por otro lado, precisó que, por cada componente ambiental evaluado, cumplirá con adjuntar: certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, reportes de ensayo del laboratorio, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados, panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo en cada estación; así como, precisó que dicha información la presentará ante la correspondiente Entidad Fiscalizadora en material ambiental.</p> <p>g. En la DC-7, ítem 3.10.9. "Plan de Contingencias" (folios 316 – 336), numeral 2. "Derrumbes, deslizamientos en masa y asentamiento" (folios 325 y 326), incorporó acciones (antes, durante y después en caso ocurran deslizamientos en masa. Asimismo, corrigió el error material de mencionar una planta de asfalto como parte de los componentes del presente ITS; cabe precisar que, en el ítem 3.4.1.4. "Planta industrial" (folio 054) precisó que el asfalto será provisto por un tercero autorizado. Respecto al numeral 6. "Derrames de Combustibles,</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><i>ambiente</i>". Sin embargo; los monitoreos son actividades que se emplean para evaluar la eficacia de las medidas implementadas; por tanto, no son consideradas medidas de manejo ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Se realizará la supervisión y control de las medidas propuestas" para el impacto erosión de suelos. Sin embargo, dicha acción no corresponde a una medida de manejo ambiental; toda vez que, son actividades del programa/plan de seguimiento y control. - Entre otras. <p>c. En el ítem 3.10.4.4. "Medidas de prevención y mitigación para la alteración de la calidad visual del paisaje" (folio 233), propone delimitar el área de trabajo, realizar charlas y retiro de material al término de actividades como medidas para el impacto: alteración de la calidad visual del paisaje; sin embargo, no propone medidas orientadas a prevenir, mitigar y/o corregir la obstrucción de la visibilidad o la alteración de los atributos de la zona, durante el tiempo que se ejecuten las actividades propuestas en el ITS.</p> <p>d. En el ítem 3.10.5. "Programa de prevención y/o mitigación del medio biológico" (folios 234 –235), el Titular planteó medidas de prevención y/o mitigación para la pérdida de cobertura vegetal y para la perturbación de la fauna silvestre, tales como como: delimitar las áreas de intervención, señalización y demarcación de sectores, prohibición de actividades como poda, tala, captura de especies; sin embargo, las medidas presentadas</p>	<p>ambientales: agua y/o suelo; debiendo indicar claramente las acciones de remediación y señalar el recurso humano, equipamiento y materiales específicos; así como, indicar que el evento será comunicado a la Entidad de Fiscalización Ambiental competente. Por otro lado, se requiere que revise y de ser el caso, complemente el presente "Plan de contingencias" con acciones (antes, durante y después) en caso ocurra alguno de los riesgos identificados en el Cuadro N° 01 de la Observación N° 13.</p> <p>Resulta necesario advertir que, según las observaciones realizadas al expediente del ITS, se requiere que el Titular revise y de ser el caso, actualice el cronograma y presupuesto correspondiente a la implementación de las medidas de manejo ambiental, en concordancia con la información presentada en el ítem 3.10. "Estrategia de Manejo Socio Ambiental".</p>	<p><i>Aceite y/o Sustancias Químicas Peligrosas</i>" (folios 331 – 334), precisó que las acciones de contingencia abarcan todas las sustancias o productos químicos requeridos por las actividades del ITS y con relación a los residuos generados en caso ocurran este tipo de derrames, indicó que en el Anexo N° 1 se presentó la matriz de respuesta a las observaciones (pág. 10) que el ítem 3.10.6. "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos no Municipales" que abarca la gestión de dichos residuos; asimismo, precisó que reportará la ocurrencia a la Entidad de Fiscalización Ambiental competente. Cabe precisar que, el plan incorpora acciones para los dos (02) riesgos que identificó en el 3.8.4.4. Matriz de Identificación y Evaluación Ambiental (folios 187 -194).</p> <p>Cabe precisar que, en la DC-7, ítem 3.10.12. "Presupuesto de Inversión" (folios 345 – 352) presentó los cronogramas y presupuestos de la implementación de las medidas de manejo ambiental para las obras accesorias propuestas en el presente ITS; en concordancia, con la información presentada en el ítem 3.10. "Estrategia de Manejo Socio Ambiental".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>son generales toda vez que no precisan el tipo de medida según la jerarquía de mitigación (prevención, mitigación, rehabilitación, compensación), frecuencia, indicador de cumplimiento, medio de verificación ni responsable encargado del cumplimiento.</p> <p>e. En el ítem 3.10.7. "Programa de Prevención y Mitigación para Instalaciones Temporales" (folios 243 y 244) señaló que las medidas presentadas corresponden a medidas de manejo ambiental para el taller provisional; sin embargo, propone acciones relacionadas a contingencias en caso ocurran derrame de sustancias químicas; así como, actividades relacionadas a la gestión de residuos. De igual manera, presentó medidas generales, omitiendo precisar información, como: impacto a atender, etapa, frecuencia, indicador de cumplimiento, entre otra información necesaria que permite la correcta implementación de las medidas de manejo ambiental.</p> <p>f. En el Cuadro 114. "Parámetros, ECA y frecuencia para el monitoreo de aire" (folio 252) omitió incluir el monitoreo de los parámetros: C6H6 y O3; establecidos en los ECA para Aire (aprobados con Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM) y considerados en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire (aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM) como Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM parámetros a priorizar para actividades del parque automotor, vías pavimentadas y zonas urbanas. Respecto a la frecuencia del monitoreo de calidad de aire y ruido, indicó que se realizará el primer y último mes (inicio y término de la construcción); omitiendo evidenciar</p>			



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>que realizará dichos monitoreos cuando se ejecuten las actividades impactantes propuestas en el ITS. Con relación a los resultados analíticos obtenidos de los monitoreos de calidad ambiental, omitió precisar que estos serán respaldados mediante: (i) certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, (ii) reportes de ensayo del laboratorio, (iii) certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), (iv) cadenas de custodia, (v) reporte de QA/QC de los ensayos realizados, (vi) panel fotográfico del desarrollo de monitoreo (vii) reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo en cada estación.</p> <p>g. En el ítem 3.10.11. "<i>Plan de contingencias</i>" (folios 257 al 279), omitió presentar acciones: antes, durante y después; en caso, ocurran deslizamientos en masa y asentamiento; los cuales, fueron caracterizados en el ítem 3.7.1.6. "<i>Geomorfología</i>". Asimismo, en el numeral 6. "<i>Derrames o fugas de materiales peligrosos (MATPEL)</i>" precisó explícitamente lo siguiente: "(...) <u>considerando que se utilizarán equipos móviles y una planta de asfalto, es posible la ocurrencia de derrames que puedan llegar al río Mayo (...)</u>" (el subrayado es nuestro); sin embargo, se contradice con lo señalado en el ítem 3.4.1.4. "<i>Planta industrial</i>" (folio 053) donde precisó que el asfalto será provisto de una planta de asfalto de un tercero autorizado. Asimismo, indicó que realizará el muestreo de suelos sólo cuando ocurra derrame de combustibles de los vehículos; no obstante, omitió considerar los productos químicos que mencionó en el Cuadro 29 "<i>Generación de residuos peligrosos para las OA del sector km 502+400 – km 502+460</i>", Cuadro 30</p>			



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	"Generación de residuos peligrosos para las OA del sector las OA del sector km 504+280 – km 504+302" y Cuadro 31 "Generación de residuos peligrosos para las OA del sector km 504+820– km 504+960" (folios 088 y 089); en los cuales, mencionó que las actividades del ITS requerirán insumos como: grasas, lubricantes, pinturas, restos asfálticos, entre otros.			
16.	<p>En el ítem 3.10.12. "Programa de Revegetación" (folios 280 –286), el Titular presentó en el Cuadro 122. "Ubicación y área a Revegetar" coordenadas de puntos referenciales a revegetar los cuales no representan el área a ser revegetada (3671 m²). Al respecto, en el apartado "Área intervenida a revegetar", indicó que la revegetación se "aplicará en aquella área donde existió una cobertura vegetal antes de la intervención de las actividades del proyecto y/o un área escogida para mitigar el impacto sobre la vegetación (Caso de no poder revegetar el área intervenida)". Sin embargo, considerando que en el apartado "Área de desbroce" (folio 134), indicó que habrá pérdida de cobertura vegetal por la construcción de muros, canales, sub-dren, zanjas con geo celdas, cunetas, las cuales son obras que serán permanentes.</p> <p>Por otro lado, no especifica la frecuencia y duración del riego de las plantas que realizará para asegurar que la revegetación sea exitosa, considerando el hábito de crecimiento de las especies propuestas para la revegetación.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Señalar la ubicación (coordenadas UTM WGS 84) y área (ha, m²) en la que se implementará el "Programa de Revegetación" presentado en el ITS; cabe precisar dicha área a revegetar, deberá corresponder como mínimo al área de desbroce; lo cual deberá estar representado en el mapa respectivo.</p> <p>b. Precisar la frecuencia y duración del riego de las plantas, de modo tal que se garantice el éxito de la revegetación, de acuerdo a lo indicado en el sustento de la presente observación.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-7 del Trámite T-ITS-00051-2020, el Titular presentó:</p> <p>a. En el apartado "Área intervenida a Revegetar", Cuadro 133. "Ubicación y área a revegetar" (folios 338), indicó que el área a revegetar es de aproximadamente 1 664,38 m² para la Obra Accesorio km 502+400 al km 502+460, y un área de 1 346,90 m² aproximadamente para la Obra Accesorio km 504+280 al km 504+302, y presentó el mapa de áreas de revegetación ITS-REVE-15, en el cual presentó las coordenadas de las áreas a revegetar.</p> <p>b. Preciso, en el apartado "Frecuencia y duración del riego" (folios 341 –342) que la frecuencia de riego será de tres (03) riegos por semana entre los meses de la temporada seca (mayo – agosto) durante los tres (03) primeros años del programa de revegetación.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos
de Infraestructura

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"*

Anexo N°2

Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional del Agua



San Isidro, 22 de abril de 2020

OFICIO N° 477- 2020-ANA-DCERH

Ingeniera
Paola Chinen Guima
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores. -

Asunto : Opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960 del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja", presentado por la Concesionaria IIRSA Norte S.A.

Referencia : Oficio N° 00203-2020-SENACE-PE/DEIN (12/03/2020)

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al Informe Técnico Sustentatorio para las obras accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960 del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja", presentado por la Concesionaria IIRSA Norte S.A, conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite opinión favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 269-2020-ANA-DCERH/AEIGA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



Abg. Eladio M.R. Núñez Peña
Director



Adjunto:
Cinco (05) folios

ENP: MASS: MRBR: H. Chávez



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

CUT: 47633- 2020

INFORME TECNICO N° 269-2020-ANA-DCERH/AEIGA

PARA : Abg. Eladio M.R. Núñez Peña
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos.

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960 del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja", presentado por la Concesionaria IIRSA Norte S.A.

REFERENCIA: Oficio N° 00203-2020-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 21 de abril de 2020

I. ANTECEDENTE

1.1. El 12 de marzo del 2020, mediante Oficio N° 00203-2020-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960 del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja", presentado por la Concesionaria IIRSA Norte S.A, elaborado por la empresa consultora Grupo Átomo S.A.C.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento D.S N° 001-2010-AG
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento D.S N° 19-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.4. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

Los Sectores Km 502+400 - 502+460, Km 504+280 - 504+302 y Km 504+820 - 504+960 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo: Tarapoto - Rioja, se ubican en el distrito de Moyobamba, provincia de Moyobamba en la Región San Martín.



Administrativamente se encuentra en la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Huallaga, y pertenece a la Administración Local del Agua –Alto Mayo. La ubicación en coordenadas DATUM WGS, se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1: Sector a rehabilitar y ubicación

Progresiva Hito		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 S			
Inicio (km)	Fin (km)	Inicio		Fin	
		Este	Norte	Este	Norte
502+400	502+460	289 384,00	9 328 781,00	289 405,00	9 328 726,00
504+280	504+302	290 694,00	9 327 568,00	290 747,00	9 327 532,00
504+820	504+960	291 271,00	9 327 478,00	291 385,00	9 327 400,00

Fuente: Cuadro N°05, ITS del proyecto

En el ítem 3.5 del ITS se precisa que las obras accesorias se emplazarían dentro del área de influencia del IGA, aprobado para el Corredor Vial Amazonas Norte (CVAN).

3.2. Descripción del proyecto

En el ítem 3.2 del ITS, el administrado señala que se observan problemas de inestabilidad según se expone:

- **Sector km 502+400 al km 502+460**

El problema identificado es la existencia de una falla local en forma de media luna el cual ha afectado el talud inferior y el terreno sobre el que se apoya la plataforma de la vía. Esta falla es el reflejo del deslizamiento y asentamiento del material del talud inferior, el cual ha perdido resistencia y soporte como consecuencia de la acción de la erosión y saturación del suelo por acción de las aguas provenientes de las intensas lluvias.

- **Sector km 504+210 al km 504+310**

El problema identificado es la existencia de hundimiento de 5 cm (Km 504+250) a lo largo de la fisura semicircular y de 8 cm (Km 504+300) a lo largo de una fisura transversal, donde se aprecia la plataforma erosionada. Las fisuras evidencian la formación de una falla de media luna, fracturamiento de la cuneta en el Km 504+250 originado por el empuje de movimiento de masa del talud superior, y secuencia de escarpas orientadas hacia el río mayo (talud inferior).

El talud inferior (lado izquierdo), presenta los fenómenos de hundimiento de la plataforma y el de asentamiento de suelos. En el talud superior se observa una zona de acumulación de agua, los cuales incrementan la saturación de suelo, presentando movimientos de masa que afectan a la cuneta.

- **Sector km 504+820 al km 504+960**

Sobre el talud superior observan escarpas, zona de hundimiento a la altura de la progresiva 504+910. El problema geodinámico se debe a deslizamiento superficial de masas, originando por la saturación del talud superior, erosión pluvial.

En ese sentido, el administrado precisa la necesidad de modificar los componentes y proyección de sistemas de drenaje que permita brindar mayor seguridad a la vía y mantener la transitabilidad en los sectores Km 502+400 al 502+460, Km 504+280 al 504+302, Km 504+820 al 504+960 mediante las siguientes actividades:



Cuadro N° 2: Actividades del proyecto

Etapas	Actividades		
	Km 502+400 al 502+460	Km 504+280 al 504+302	Km 504+820 al 504+960
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Muro de concreto en el talud inferior Barrera de Seguridad Emboquillado de protección de talud Proyección de bordillo de drenaje en el lado izquierdo de la vía Demolición y Reconstrucción del Pavimento en zona afectada por el Proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Proyección de 1 Sub dren francés, al pie del talud superior Proyección de zanja principal con geoceldas Demolición, reconstrucción y proyección de cunetas Demolición de estructuras existentes Reemplazo de Alcantarilla TMC de 36" Reconformación de terraplén, Km 504+240 – 504+310 Bordillo de descarga del Km 504+240 al 504+310 Demolición y reconstrucción del pavimento afectado, Km 504+215 – Km 504+310 	<ul style="list-style-type: none"> Corte, perfilado, limpieza y desquinche del talud superior del Km 504+840 al Km 504+960 Proyección de zanja con geoceldas sobre el talud superior (L=80.00m) Demolición, reconstrucción y proyección de cunetas (L=120) Subdren al pie del talud superior Km 504+840 – Km 504+960
Cierre del proceso constructivo	<ul style="list-style-type: none"> Desmovilización del personal de las obras, maquinarias y/o equipos Retiro de Instalaciones Temporales Labores de limpieza general de las áreas ocupadas. 		
Conservación de obras	<ul style="list-style-type: none"> Inspección de las obras Trabajos de reparación y/o mantenimiento 		

Fuente: De la información presentada en el ITS

En el ítem 3.4 del ITS, se precisa que, para la ejecución de obras del proyecto, utilizarán las siguientes instalaciones auxiliares

- Canteras: Se preverá el suministro de material de terceros proveedores, los cuales serán determinados considerando su cercanía y el cumplimiento de los requisitos técnicos necesarios, además de que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes.
- Planta Industrial: Será suministrado por un tercero proveedor, de preferencia no debe ser muy distante del sitio de obra. Este proveedor deberá contar con las autorizaciones correspondientes. Para la presente Obra Accesorias se requiere 39,00 m³ de mezcla asfáltica.
- Depósitos de material excedente: Para la disposición de material excedente se hará uso del DME 512+720 LI aprobado mediante R.D N° 00018-2018-SENACE-JEF-DEIN.
- Campamento: 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 de obra a contratar residirá en localidades cercanas al proyecto (ciudad de Tarapoto), por lo que, el personal pernochará en sus hogares. Solo se utilizarán instalaciones temporales como 2 Comedores Provisionales, Acopio de materiales, Taller, SS.HH., Lavamanos, el cual se ubicará dentro del derecho de vía de la carretera a la altura de las obras a ejecutar:

Cuadro N° 3: Ubicación de componentes temporales por sectores

Componente	Ubicación por sectores					
	KM 502+400 al 502+460		KM 504+280 al 504+302		KM 504+820 al 504+960	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
Comedor Provisional 1	289314	9328860	290658	9327586	291417	9327365
Comedor Provisional 2	289318	9328856	290654	9327591	291419	9327359
Acopio de material	289302	9328864	290643	9327597	291427	9327349
Taller	289310	9328854	290649	9327586	291425	9327362
Lavamanos	289316	9328852	290655	9327583	291421	9327367
SS.HH	289314	9328849	290652	9327580	291425	9327368
Poza de sedimentación	289315	9328851	290653	9327582	291422	9327367

Fuente: De la información presentada en el ITS



Se precisa que se usará una poza de sedimentación que estará ubicada en el área de instalaciones temporales de cada sector, para el lavado de equipos y herramientas con concreto. Se señala que el efluente y sedimentos de la poza de sedimentación será manejada por una EO-RS debidamente autorizada.

Mano de obra

En el ítem 3.5.9 se precisa que la demanda de mano de obra variará a lo largo de la obra y dependerá del cronograma de ejecución, disponibilidad de personal y condiciones específicas del proyecto. Durante la etapa de construcción se requerirá la contratación de mano de obra calificada y no calificada.

Cuadro N° 4: Demanda de mano de obra

Sector OA	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
OA Km 502+400 - Km 502+460	12	20	20	16	10
OA Km 504+280 - Km 504+302	10	16	16	10	
OA Km 504+820 - Km 504+960	8	14	8		
Total	30	50	44	26	10

Fuente: Cuadro N°36, ITS del proyecto

Presupuesto y Plazo de Implementación

En el ítem 3.5.10 del ITS, refiere que el costo de la ejecución del presente Proyecto, requerirá una inversión de US\$ 871 526,15 para el sector Km 502+400 al 502+460, US\$ 377 963,17 para el sector Km 504+280 al 504+302 y US\$ 217 690,00 para el sector Km 504+820 al 504+960, en un plazo propuesto de cinco (05) meses.

3.4 Descripción en materia hídrica de Recursos Hídricos

Demanda hídrica – uso de fuentes de agua

En el ítem 3.4.1.5 del ITS, se precisa que se hará uso de la siguiente fuente de agua:

Cuadro N° 5: Fuente de agua

Fuente de agua	Dpto/Prov./Dist.	UTM WGS 84, Zona 17S		Altitud (msnm)	Autorización	Vigencia
		Este	Norte			
Río Mayo 506+950 LI	Jepelacio, Moyobamba, San Martín	292571	9326052	300	RD N°426-2018-ANA/AAAHUALLAGA	06/08/2020

Fuente: Cuadro N° 10, ITS del proyecto

Cuadro N° 6: Cálculos del volumen de agua a utilizar por cada año – Río Mayo Punto 1

Descripción	Volumen otorgado por Año												Volumen Total (anual)
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Volumen otorgado (m3)	1999,3	1999,3	1884,5	1931,9	1999,3	1774,6	1752,2	1909,4	1752,2	1752,2	1684,8	1572,5	21992,2
Demanda en uso (m3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volumen a utilizar (m3)	0	0	0	0	45,3	47,2	51	51	47,2	47,2	48,5	47,25	384,65

Fuente: Cuadro N° 11, ITS del proyecto



La demanda hídrica estimada para las obras accesorias de 384,65 m³/año será cubierta por una oferta hídrica de 21 992,20 m³/año del río Mayo, cual cuenta con autorización aprobada mediante R.D N° 426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA. No obstante, en caso de problemas con el suministro, se podrá proveer de agua a través de un tercero que cuente con todos los permisos correspondientes. Asimismo, se utilizará las fuentes de agua aprobadas que se integren a la concesión.

Asimismo, se señala en el ítem 3.5.5 del ITS, que en el presente proyecto no será necesario la utilización de un Campamento de Obra, por lo que, no se realizarán actividades de captación de agua para uso doméstico. El agua necesaria para el personal de los frentes de obra, será suministrada mediante bidones comprados de las localidades cercanas, el cual deberá contar con los requisitos sanitarios correspondientes.

3.5 Efluentes y residuos líquidos

Efluentes Industriales:

En el ítem 3.5.6 del ITS, el administrado indica que no se generarán efluentes industriales propios de la ejecución de obra. Sin embargo, se menciona que se generará un efluente de 40 gal/semana, procedente del agua utilizada para el lavado de equipos y herramientas con concreto, por lo que, se usará una poza de sedimentación para cada obra accesorias, que estarán ubicadas en las áreas de instalaciones temporales, para el lavado de equipos y herramientas con concreto. El



efluente y sedimentos de la poza de sedimentación será manejada por una EO-RS debidamente autorizada.

Efluentes domésticos

En el ítem 3.3.10 del ITS, el administrado señala al no considerar la implementación de un campamento, no se generarán efluentes de aguas residuales domésticas; sin embargo, en los frentes de obra el personal utilizará baños químicos portátiles, los que serán manejados por una empresa operadoras de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM. El volumen aproximado que se generará durante todo el proyecto, será el siguiente:

Cuadro N° 7: Generación de efluentes

Tiempo de obra (días)	Sectores					
	KM 502+400 al 502+460		KM 504+280 al 504+302		KM 504+820 al 504+960	
	Personal	Efluentes (m³/mes)	Personal	Efluentes (m³/mes)	Personal	Efluentes (m³/mes)
Mes 1	12	0,8	10	0,7	8	0,6
Mes 2	20	1,3	16	1,1	14	0,9
Mes 3	20	1,3	16	1,1	14	0,9
Mes 4	16	1,1	10	0,7	8	0,6
Mes 5	10	0,7				
Total		5,2		3,6		3,0

Fuente: De la información presentada en el ITS

IV. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Clima

En el ítem 3.7.1.2 del ITS, se precisa que la zona del proyecto se ubica dentro de la zona de clima cálido, lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda (B(r) A' H4) según el Mapa de Clasificación Climática del SENAMHI - Método de Werren Thornthwaite.

- **Temperatura**

La temperatura mantiene un régimen durante el año, sin embargo, a nivel altitudinal, ésta va disminuyendo paulatinamente, así se establece que la temperatura media promedio se encuentra en 21,19°C, la temperatura máxima promedio se encuentra en 26,51°C y la temperatura mínima promedio se encuentra en 15, 86°C, presentándose los valores mínimos también en los meses de invierno.

- **Precipitación**

La precipitación media anual para la estación Jepelacio es de 113,4 mm. Asimismo, se observa que una de las características más relevantes es la ocurrencia de precipitación a lo largo del año

- **Humedad**

Esta variable es siempre elevada en el área de estudio, lo que corresponde a la alta pluviosidad del medio, el promedio anual de la humedad relativa de la estación Jepelacio se encuentre entre 89,1%.



Hidrografía

El proyecto se ubica en la margen derecha del río Mayo, cerca al Centro Poblado Morona.

Cuenca del río Mayo

La cuenca del río Mayo es alargada, predominantemente sigue una dirección noreste-sureste, Desde sus nacientes adopta una forma progresivamente ensanchada hasta la mitad de su curso (desembocadura del río Gera), Aguas abajo, el cauce se estrecha hasta confluir con el río Huallaga. El río principal es el Mayo y la longitud aproximada de su curso principal es de 254,49 Km.



V. IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

En el ítem 3.7.1.10 del ITS, el administrado señala que el sector Km 502+400 - Km 502+460 se encuentra aproximadamente a unos 125 m del río Mayo, el sector Km 504+280 - Km 504+302 a 70 m y el sector Km 504+820 - Km 504+960 se encuentra a 67 m del río Mayo, por lo tanto, no existe riesgo de que ocurra alteración de la calidad de agua por arrastre de sedimentos en la temporada de lluvias y/o alguna afectación a la estructura de los bienes asociados al recurso hídrico.

En el Cuadro 105, 106 y 107 del ITS denominado *Matriz Multicriterio de Evaluación de Impactos Ambientales para la etapa de construcción de las obras accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960*, el administrado no considera afectación al medio físico – agua.

VI. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

- El concesionario instalara baños químicos portátiles, los que serán manejados por una empresa operadoras de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM.
- Se presentan las medidas de manejo de los lodos generados en la poza de sedimentación.

VII. CONCLUSIONES

Evaluado el Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960 del Proyecto “Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja” de titularidad de la empresa Concesionaria IIRSA Norte S.A, se concluye lo siguiente:

- 7.1. La Concesionaria IIRSA Norte S.A proyecta realizar obras accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960 del Proyecto “Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja. en dichos sectores la vía presenta inestabilidad a consecuencia de fallas locales, deslizamientos, erosión pluvial, entre otros. Las obras accesorias proyectadas contemplan la construcción de muro de concreto, corte, perfilado, limpieza y desquinche del talud superior, demolición y reconstrucción del pavimento de las zonas afectadas en el proyecto entre otras actividades indicadas en el ítem 3.2 del presente informe técnico.
- 7.2. La demanda hídrica estimada para las obras accesorias de 384,65 m³/año será cubierta por una oferta hídrica de 21 992,2 m³/año del río Mayo, cuyo punto de captación del recurso hídrico se ubica en la coordenada UTM WGS 84 292571 m E y 9326052 m N y tiene autorización aprobada mediante R.D N° 426-2018-ANA/AAA-HUALLAGA.
- 7.3. El proyecto no generará efluentes domésticos debido al uso de baños químicos portátiles en los frentes de obra, asimismo, se usarán pozas de sedimentación para las obras accesorias, que estarán ubicadas en las áreas de instalaciones temporales, para el lavado de equipos y herramientas con concreto. El efluente y sedimentos de las pozas de sedimentación serán manejada por una EO-RS debidamente autorizada
- 7.4. De la evaluación técnica realizada al Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960 del Proyecto “Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja”, de titularidad de la empresa Concesionaria IIRSA Norte S.A, se concluye que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los Recursos Hídricos.



VIII. RECOMENDACIONES

- 8.1. Emitir opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio para las Obras Accesorias en los sectores km 502+400 al 502+460, km 504+280 al 504+302, km 504+820 al 504+960 del Proyecto “Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Tarapoto – Rioja”, de titularidad de la empresa Concesionaria IIRSA Norte S.A, 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.

- 8.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de certificación ambiental, sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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



Atentamente,

Ing. Ricardo Baca Rueda

Responsable de Proyectos de Agricultura, Transporte y Turismo

Visto el Informe que antecede, procedo a suscribirlo en señal de conformidad.

San Isidro,

23 ABR. 2020

Atentamente,



Abg. Eladio M.R. Núñez Peña

Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos