CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
11886803582119

FIRMADO POR:

DELGADO ANDRADE Jose Fernando (FAU20556097055)

LINARES ALVARADO Jose Luis Martin (FAU20556097055)

TELLO PERAMAS Franz Paul (FAU20556097055)

CARPIO RIOS Carol Denis FIR 43418050 hard

ALVAREZ VARGAS Maria Consuelo Kayhoska (FIR40757162)

MERA PEREZ Juan Jorge (FIR07478248)

RICO GALLEGOS Marvic Angelica (FIR41852438)

MURILLO INJOQUE Maria Isabel (FAU20556097055)

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

INFORME N° 00092-2018-SENACE-PE/DEIN

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

DE : **JUAN JORGE MERA PÉREZ**
Especialista Social

FRANZ PAUL TELLO PERAMAS
Especialista Ambiental

JOSÉ LUIS LINARES ALVARADO
Especialista Legal

JOSÉ FERNANDO DELGADO ANDRADE
Especialista Técnico I

MARVIC ANGÉLICA RICO GALLEGOS
Nómina de Especialistas – Especialista en Biología Nivel II

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

CAROL DENIS CARPIO RÍOS
Nómina de Especialistas-Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel III

ASUNTO : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para el "*Depósito de Material Excedente Km 512+720 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto*"

REFERENCIA : Trámite N° T-ITS-00076-2018 (24.04.2018)

FECHA : Miraflores, 27 de setiembre de 2018

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite T-ITS-00076-2018 de fecha 24 de abril de 2018, Concesionaria IIRSA Norte S.A. (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, **ITS**) para el "*Depósito de Material Excedente Km 512+720 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto*", para la evaluación correspondiente; habiendo acreditado a la empresa Grupo Ecológico Átomo S.A.C.[1] como la consultora encargada de haber realizado el referido ITS.

1.2. Mediante Oficio N° 384-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 30 de abril de 2018, la DEIN Senace solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) opinión técnica sobre la Solicitud de evaluación del ITS, en el marco de sus competencias.

1 Grupo Ecológico Átomo S.A.C. cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace, correspondiéndole el Registro N° 185-2017-TRA.

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.

1.3. Mediante Trámite DC-1 T-ITS-00076-2018 de fecha 11 de mayo de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 911-2018-ANA-DCERH, a la cual adjunta la Matriz de Información Complementaria N° 083-2018-ANA-DCERH-AEIGA, donde precisa la información que requiere complementar el Titular, a fin de que se otorgue opinión favorable al ITS.

1.4. Mediante Carta N° 00073-2018-SENACE-JEF/DEIN de fecha 29 de mayo de 2018, la DEIN Senace notificó al Titular con las observaciones formuladas al ITS, a fin de que sean absueltas en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, así como remitió adjunto el Oficio N° 991-2018-ANA-DCERH, junto con la Matriz de Información Complementaria N° 083-2018-ANA-DCERH-AEIGA, mediante la cual ANA requirió la información adicional al ITS. La carta mencionada se remitió al Titular mediante Notificación Electrónica N° 074-2018-SENACE-JEF/DEIN en la misma fecha.

1.5. Mediante Trámite DC-2 T-ITS-00076-2018, de fecha 12 de junio de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 3253-CINSA-V, con la información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.

1.6. Mediante Trámite DC-3 T-ITS-00076-2018, de fecha 13 de junio de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 3253-CINSA-V, con información complementaria al levantamiento de observaciones al ITS.

1.7. Mediante Oficio N° 0505-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 14 de junio de 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA la subsanación de las observaciones al ITS, a fin de que emita su pronunciamiento.

1.8. Mediante Trámite DC-4 T-ITS-00076-2018, de fecha 04 de julio de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1401-2018-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 551-2018-ANA-DCERH-AEIGA, a través del cual otorga opinión favorable al ITS.

1.9. Mediante Trámite DC-5 T-ITS-00076-2018, de fecha 19 de setiembre de 2018, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 3414-CINSA-V, con información complementaria relacionada con el ITS.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del ITS

El objetivo del Informe Técnico Sustentatorio es identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales que podría generar la habilitación de la Instalación Auxiliar Tipo DME del Km 552+720 LI del Proyecto "*Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto*", considerando los componentes físicos, biológicos, sociales y culturales de su entorno, con el fin de que el Senace otorgue la autorización respectiva.

2.2 Justificación técnica del ITS

El Proyecto "*Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto*", se encuentra en la etapa de conservación y explotación, por lo que se realizan actividades de mantenimiento de la vía que generan material excedente. En tal sentido, la concesionaria tiene la obligación de disponer el material excedente adecuadamente en áreas habilitadas y acondicionadas para tal fin.

Bajo estas circunstancias la concesionaria propone habilitar un área auxiliar tipo DME en el km 512+720 LI, que permitirá la disposición del material excedente proveniente

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.

del mantenimiento rutinario, de emergencia y periódico, previstos durante la etapa de conservación de la vía en concesión.

2.3 Situación actual del proyecto

2.3.1 Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

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

- Mediante Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16 de fecha 28 de diciembre de 2004, se aprobó la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto.

- Mediante Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA de fecha 17 de agosto de 2018, el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace asignó al Proyecto "*Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación, Mantenimiento y Explotación del Corredor Vial Amazonas Norte*", comprendido entre Yurimaguas y Paita, la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

2.3.2 Características técnicas generales

El Tramo N° 2 se encuentra ubicado en el departamento de San Martín, extendiéndose por las provincias de Rioja, Moyobamba, Lamas y San Martín, con una longitud de 135 km, el cual se inicia en la salida de la zona urbana del desvío hacia Rioja y termina en Tarapoto, en el puente Cumbaza, a 50 m del desvío hacia Juanjuí.

Cuadro N° 01. Características generales de la obra

Ruta	Tramo	Longitud (km)	Tipo de Intervención	Período de Ejecución (Años de la Concesión)
05N	Rioja – Tarapoto	135,00	Mant. Periódico/ Mant. Rutinario	1 a 20

Fuente: Expediente del ITS.

Como parte de las actividades de conservación de la vía, el Titular indicó que se realizarán las actividades de:

- **Mantenimiento periódico:** Se ejecutará por cada tramo, de acuerdo al programa que presente anualmente el concesionario, quien tendrá la libertad de efectuar la programación de las actividades de mantenimiento periódico según sus mejores estimaciones, con el propósito de cumplir con los límites impuestos por los índices de servicio indicados en el Contrato de Concesión.

- **Mantenimiento rutinario:** Se efectuará las tareas de mantenimiento rutinario según sus mejores estimaciones, pero teniendo en cuenta la necesidad de cumplir con los límites de índices de servicio establecidos en el Contrato de Concesión. El cumplimiento de los estándares de conservación será efectuado según los procedimientos establecidos, a través de inspecciones periódicas y permanentes, el alcance de estas actividades de conservación es muy variado, desde la limpieza, pintura, señalización, reparación de juntas o recambio de elementos de seguridad, hasta actividades más complejas como la sustitución de apoyos o reparaciones estructurales mayores.

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.

- **Mantenimiento de emergencia**: Referida a la ocurrencia de eventos que, habiendo comprometido la funcionalidad de la vía, requieren de intervención inmediata para recuperar su funcionalidad.

2.4 Descripción del ITS

2.4.1. Situación Proyectada con el ITS

Las características técnicas del Depósito de Material Excedente (DME) km 512+720 LI, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 02. Características técnicas del DME km 512+720 LI

Parámetro	Valor
Volumen potencial	119 525,368 m^3
Volumen a disponer	119 525,368 m^3
Superficie	24 530,316 m^2
Perímetro	628 087 m
Altura de bancos	4.0 m
Ángulo de los taludes de reposo	2H:1V
Sistema de contención y estabilización	Banquetas
Sistema de drenaje y control de erosión	Sistema de drenaje mediante un sub dren francés. Control de la erosión mediante vegetación
Compactación	Capas de 30 cm

Fuente: Expediente del ITS.

El material que se dispondrá en el DME Km 512+720 LI, provendrá de las siguientes actividades, a realizarse en la concesión vial durante su vida útil:

- **Conservación**.- Mantenimiento rutinario y periódico.
- **Explotación.-** Ejecución de obras accesorias, mantenimiento de emergencia, obras adicionales, entre otros similares.

El Titular propone incorporar el DME km 512+720 LI, debido a la falta de áreas para el depósito de material excedente en el Tramo N° 2 del Corredor Vial Amazonas Norte, el cual permitirá la disposición del material excedente proveniente del mantenimiento rutinario, de emergencia y periódico, previstos durante la etapa de conservación de la vía.

El DME km 512+720 LI está ubicado en el distrito de Jepelacio, provincia de Moyobamba, región San Martín. Se encuentra a una altitud de 849 msnm. Tiene un área de 24 530,316 m^2 y un perímetro de 628,087 m.

Las coordenadas UTM de ubicación se indican en el Cuadro N° 03 y en la Figura N° 1 se muestra una vista en planta de su emplazamiento:

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.

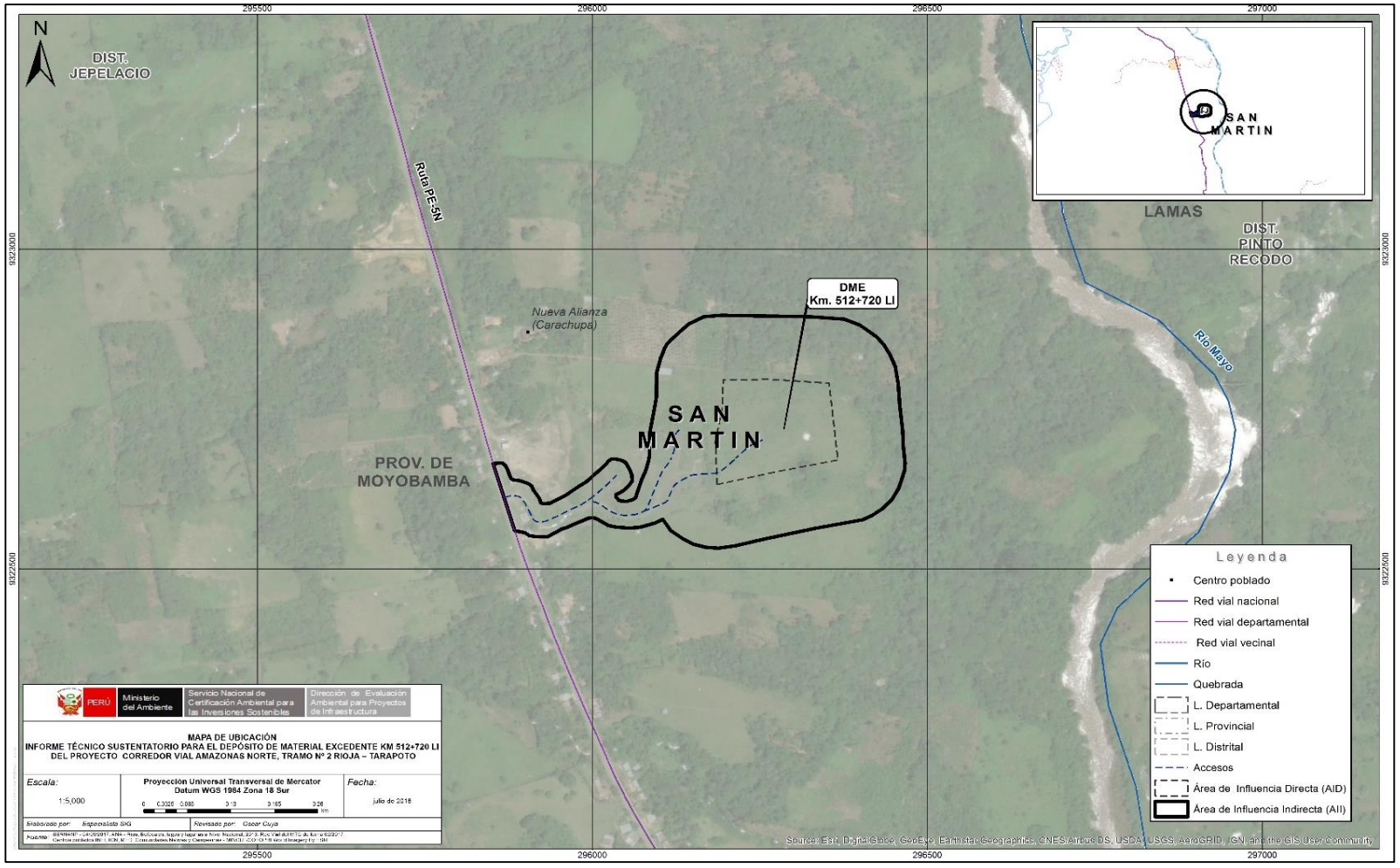
Cuadro N° 03: Ubicación geográfica del área del DME km 512+720 LI

Vértice	Coordenadas UTM WG 84 – Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)
A	296 194,48	9 322 754,88
B	296 195,18	9 322 795,06
C	296 262,63	9 322 796,62
D	296 353,33	9 322 790,20
E	296 366,58	9 322 670,01
F	296 274,25	9 322 651,62
G	296 186,15	9 322 631,86
H	296 183,34	9 322 697,60

Fuente: Expediente del ITS.

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.

Figura N° 01 Ubicación del Área del DME a habilitar



Fuente: SERNANP - 04/09/2017. 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.World Imagery By ESRI.

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

2.4.2. Etapas del Proyecto

El proyecto contempla las siguientes etapas:

Etapa de Implementación y Operación del Área Auxiliar

a) Adecuación de la superficie de disposición y acceso

- Inicialmente se procederá con la delimitación del área de trabajo.

- El DME está ubicado adyacente al proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, el cual será su vía de acceso principal. Asimismo, se utilizará el acceso existente de 475 m aproximadamente. En el Anexo 5.3 del ITS se adjunta el plano respectivo.

  El acceso de 475 m antes referido, es un acceso existente; sin embargo, para su utilización se tendrá que realizar acondicionamiento y limpieza del área, lo que se hará en forma manual, sin la utilización de maquinarias, equipos, materiales e insumos. El material excedente que se encuentre sobre dicho acceso será eliminado mediante su derivación a un depósito de material excedente autorizado. Asimismo, se realizará la ubicación de la señalética que indique la entrada y salida de camiones.

- Una vez acondicionado el acceso, deberá realizarse el desbroce del sector, eliminando la maleza que pueda generar superficies de falla dentro del material a conformar. El material desbrozado deberá ser acopiado en el sector perimetral del DME, en un espacio adecuado, al igual que el suelo orgánico (top soil), el cual estará delimitado y señalizado para su protección, hasta que llegue la etapa de cierre y se le pueda utilizar como abono para la revegetación del área.

  Para la remoción, apilamiento y reutilización del Top Soil, se seguirá las siguientes acciones:

  - Se excavará cuidadosamente el top soil del área del DME para su adecuada preservación ambiental, normalmente a poca profundidad, lo que variará desde unos pocos centímetros hasta casi un metro de profundidad en algunos lugares, donde el suelo natural es más rico.
  - Se trasladará el top soil en el sector perimetral del DME, con ayuda de un tractor, almacenándose de manera adecuada.
  - El depósito del top soil, será adecuadamente identificado y señalizado.
  - Se ejercerá un control operacional, para evitar la mezcla del top soil con otros materiales que puedan hacer que se pierda.
  - Se procederá a revegetar el DME con los depósitos de top soil mediante el uso de especies locales, para lograr mantener la actividad orgánica del suelo preservado, previa coordinación y autorización del propietario.

b) Transporte de material excedente

Para el transporte del material excedente se contará con volquetes, que se encargarán del traslado del material desde las obras accesorias y/o trabajos de mantenimiento de emergencia y/o rutinarios que se realizan en el Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto, hasta el área auxiliar tipo DME km 512+720 LI propuesto.

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.

c) Apilamiento de material excedente

El apilamiento del material excedente en el DME se realizará considerando lo siguiente:

- A fin de evitar procesos de deslizamientos en el DME, los materiales excedentes se dispondrán formando un talud de 2H:1V. Ver Plano del DME en el Anexo 5.3.
- Al término del uso del DME, contará con sistema de subdren, a fin de evitar encharcamientos de las aguas de lluvia y los procesos de erosión por la escorrentía superficial.
- De acuerdo con lo indicado en el Plano que se adjunta en el Anexo 5.3, la cota máxima para el DME Km 512+720 LI será de 858 msnm.

d) Desplazamiento y funcionamiento de volquetes y tractor oruga en el área de intervención y acceso

Durante el relleno del Depósito de Material Excedente se notará un flujo vehicular del volquete cuya capacidad es de 15 m^3 y para la conformación del DME se utilizará un tractor. La disposición del material excedente será de manera gradual en cada descarga; la conformación se realizará con el apoyo de la maquinaria pesada ya descrita. El personal destacado para el DME estará compuesto por un puntero, un operario de maquinaria pesada y un señalero.

e) Compactación de la superficie

En el DME, el material excedente será dispuesto de manera gradual por capas, las que serán compactadas con pasadas de tractor.

Etapa de Cierre del Área Auxiliar

Luego de finalizadas las labores de disposición del material excedente y sea alcanzada la altura establecida en el plano del DME propuesto, se procederá al cierre del área. Es necesario recalcar que el área a utilizar por la concesionaria es de propiedad de un particular; por lo cual, una vez culminada la etapa de operación del área auxiliar (DME), se procederá con la obtención de la conformidad del propietario del terreno sobre las condiciones de entrega de la zona utilizada.

Las actividades a realizar para el cierre del área auxiliar se detallan a continuación:

- **Limpieza general del área de trabajo.**
  Se realizará la limpieza general del área de trabajo, retirando el cerco perimétrico, señaléticas, así como los contenedores y residuos presentes en el área auxiliar.

- **Conformación y nivelación del área.**
  Una vez se encuentre el área limpia y despejada, se efectuará la conformación y nivelación del área intervenida, guardando siempre la armonía con la morfología existente en la zona.

  La conformación y nivelación se realizará con la ayuda del tractor oruga, siguiendo los detalles técnicos previamente establecidos.

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.

- **Desmovilización de la maquinaria utilizada.**
  Terminados los trabajos de conformación y nivelación, se procederá con la desmovilización de la maquinaria utilizada; para ello se utilizará una cama baja, cumpliendo las medidas de seguridad requeridas para dicha tarea.

- **Revegetación con especies típicas de la zona.**
  Las siguientes son las etapas que corresponden al procedimiento de revegetación:

  Frecuencia. - Una vez finalizadas las actividades, se procederá a cerrar los espacios, distribuyendo el top soil preferentemente sobre las zonas afectadas que hayan contenido vegetación.

  Método de propagación. - Se trasplantarán "parches" de 50 cm x 50 cm de vegetación herbácea (poáceas de nativas de la zona), con la finalidad de revegetar el área intervenida.

  Indicadores de éxito de la revegetación. - Se considerará como exitosa la revegetación una vez que las zonas revegetadas presenten características similares de cobertura vegetal previa a la operación del DME.

  Personal. - La ejecución del trabajo de revegetación estará a cargo de la Concesionaria IIRSA Norte S.A. Esta actividad será realizada de manera manual.

  Materiales. - Las herramientas a emplear son: lampa, pico, zapapico, tijera de podar, baldes y sacos de yute. No se tiene previsto el uso de maquinaria pesada para esta labor, debido a la pequeña extensión del área a revegetar.

  Actividades. - Las actividades de la revegetación están divididas en cuatro (04) principales componentes: limpieza, descompactación, incorporación de suelo orgánico y sembrado de herbáceas.

  - Se tendrá en consideración que las especies a revegetar estén presentes en el entorno de las zonas afectadas por alguna actividad durante la habilitación del DME, que estas especies sean heterogéneas, y que sean representativas de las unidades vegetales.

  - La capa superficial (Top Soil) rica en materia orgánica, que fue conservada en el perímetro del DME, será reincorporada, cubriendo el área disturbada que será revegetada. La vegetación predominante en la zona está constituida por escasas especies arbustivas que crecen en suelos poco profundos. Adicionalmente, se espera que la revegetación del área disturbada se produzca en forma natural, dado el comportamiento invasivo de algunas especies de poáceas presentes en el área del DME.

  - Se hará un seguimiento a los sembríos, con el fin de que todos se desarrollen de acuerdo a lo programado, debiendo reponerse aquellos que no hayan sido viables.

2.4.3. Campamentos

El Titular indica que no requerirá la implementación de campamento, por lo que no se generarán efluentes de aguas residuales domésticas.

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

2.4.4. Baños temporales

El Titular indica que se instalarán baños portátiles que serán manejados adecuadamente por la concesionaria.

2.4.5. Vías de acceso

Al DME, se accede mediante una vía asfaltada correspondiente al Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2: Rioja – Tarapoto, continuando por un desvío a la altura del Km 512+720, al lado derecho, por el acceso existente hacia el DME de 475 m aproximadamente.

Cuadro N° 04: Ubicación de Vía de Acceso

Vía de Acceso	Coordenada UTM WGS84 – Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)
Inicio	295 865	9 322 611
Fin	296 254	9 322 703

Fuente: Expediente del ITS

2.4.6. Abastecimiento de agua

2.4.6.1 Agua Industrial

De acuerdo con lo indicado por el Titular, la fuente de agua a utilizar será para el humedecimiento de la zona, con el fin de minimizar el incremento de polvo generado cuando se realice el transporte y el depósito en los DME, es la siguiente:

Cuadro N° 05: Fuente de Agua Industrial

Fuente de Agua	Tramo	Coordenada UTM WGS84 – Zona 18S		Ubicación distrital, provincial y regional	Volumen anual otorgado (m^3)
		Este (m)	Norte (m)		
Rio Mayo	Rioja - Tarapoto	292 562	9 326 048	Jepelacio – Moyobamba – San Martín	21 992,26

Fuente: Expediente del ITS

2.4.6.2 Agua para consumo doméstico

El agua necesaria para el personal será suministrada mediante bidones.

2.4.7. Combustible

De acuerdo a lo indicado por el Titular, los equipos pesados serán abastecidos de combustible por un camión cisterna que previo al proceso de abastecimiento el operador colocará una bandeja de metal como medida preventiva (contención de derrames), cumpliendo con las medidas necesarias establecidas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

El Suministro de Combustible será mediante un camión Cisterna de Combustible autorizado que abastece a los equipos pesados que se encuentran en el Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo Nº 2 Rioja – Tarapoto. Cabe precisar que el abastecimiento de combustible a los camiones será de aproximadamente 3 000 litros y provendrá de grifos privados debidamente autorizados.

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

2.4.8. Energía Eléctrica

De acuerdo a lo indicado por el Titular, no será necesario energía eléctrica, debido que no se utilizará equipos estacionarios que necesitan de energía eléctrica.

2.4.9. Personal

La cantidad de personal requerido para las actividades propuestas se muestra a continuación:

Cuadro N° 06. Estimación del personal requerido – Mano de obra

Mano de Obra	Cantidad
Capataz o puntero	1
Operario de maquinaria pesada	3
Paletero	1
Mano de Obra	**5**

Fuente: Expediente del ITS.

Cabe mencionar que se contratarán dos personas pertenecientes a la población local cercana al DME (capataz y señalero).

2.4.10. Presupuesto

El presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental asciende a S/. 321,866.00.

2.4.11. Cronograma

El tiempo estimado para cubrir la capacidad total del DME, será de 12 meses.

2.5 Evaluación normativa del ITS presentado

2.5.1. Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, se emitió la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, mediante la cual el Ministerio del Ambiente – MINAM aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC al Senace, asumiendo este último, a partir del 14 de julio del 2016, entre otras, la función de "*Revisar y aprobar los Estudios de Impacto ambiental detallado (EIA-d), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (…) y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas*"; aplicando la normativa sectorial respectiva[2].

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

2.5.2. Sobre el debido procedimiento

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

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.

Debe precisarse que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del artículo IV del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS (en adelante, la **LPAG**), que dispone: "*los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (…)*". En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten[3].

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 65 del TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General.

2.5.3. Sobre la evaluación normativa del ITS

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

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

> *"**Artículo 4. - Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión***
> *En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.*
>
> *El Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación".*

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

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

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.

> ***"Artículo 20.- Informe Técnico Sustentatorio***
> *Las modificaciones y/o ampliaciones a los proyectos de inversión y/o a las actividades en curso del Sector Transportes, que cuenten con Certificación Ambiental, y/o mejoras tecnológicas en los procesos de operación que pudieran generar impactos ambientales negativos no significativos; no requieren de un procedimiento de modificación del Estudio Ambiental. En estos casos, el titular del proyecto deberá presentar antes de la ejecución de las modificaciones o ampliaciones, un Informe Técnico Sustentatorio – ITS y obtener la conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, la cual deberá pronunciarse en un plazo máximo de quince (15) días hábiles.*
>
> *En dichos supuestos, el titular del proyecto deberá presentar, antes de iniciar obras de modificación y/o ampliación, un Informe Técnico Sustentatorio – ITS ante la Autoridad Competente la misma que deberá pronunciarse en un plazo máximo de quince (15) días hábiles; el referido plazo queda suspendido, en tanto no se emitan las opiniones técnicas vinculantes requeridas.*
>
> *La Autoridad Competente está facultada para aprobar los criterios técnicos para la procedencia y evaluación del ITS, previa opinión favorable del MINAM, con el objetivo de orientar a los administrados y generar predictibilidad sobre sus decisiones."*

En tal sentido, de conformidad con lo antes mencionado, se colige que el Titular de un determinado proyecto que cuente con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones y/o ampliaciones a dicho proyecto, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar antes de iniciar sus obras un Informe Técnico Sustentatorio – ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea no significativo.

En ese contexto, se advierte que el Titular presentó el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el "*Depósito de Material Excedente Km 512+720 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto*", el cual se encuentra en el supuesto de modificación de dicho Proyecto.

En el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se establece en el numeral 51.4 del artículo 51[4] que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del Titular[5].

---

4 ***"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."

5 La norma mencionada no establece un plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular, y en este sentido, de conformidad con el Artículo II del Título Preliminar de la LPAG, corresponde aplicar esta debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos

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

2.6 Evaluación técnica del ITS presentado

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

a. El ITS se encuentra relacionado con la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto, aprobada mediante Resolución Directoral N° 063-2004-MTC/16 de fecha 28 de diciembre de 2004, emitida por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones; habiéndose asignado al Proyecto *"Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación, Mantenimiento y Explotación del Corredor Vial Amazonas Norte"*, comprendido entre Yurimaguas y Paita, al cual se le asigna la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) a través de la Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA de fecha 17 de agosto de 2018.

b. Revisado el Capítulo 2- ítem 2.3 *"Descripción del área de Influencia del Proyecto con los componentes aprobados en su IGA",* se verificó que el "*Depósito de Material Excedente km 512+720 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja-Tarapoto*", se encuentra dentro del Área de Influencia del instrumento de gestión ambiental (IGA) aprobado, previamente mencionado.

c. De acuerdo con la información presentada por el Titular, se verifica que el "*Depósito de Material Excedente km 512+720 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto*", 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 del Proyecto permite identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales derivados de su ejecución y, por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental previstas en el estudio ambiental aprobado, así como en el presente ITS.

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

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

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

---

desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 141 de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

Teniendo en cuenta ello, la evaluación del presente ITS inició el 24 de abril de 2018, de conformidad con el numeral 140.1 del artículo 140 de la LPAG, contabilizándose desde esa fecha el plazo de 15 días hábiles. Mediante notificación electrónica de fecha 29 de mayo de 2018, la DEIN Senace comunicó al Titular observaciones al mencionado ITS, las cuales fueron absueltas mediante documentación complementaria DC-2, DC-3 y DC-5 de fechas 12 de junio, 13 de junio y 19 de setiembre de 2018, respectivamente.

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.

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

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado, se determina la jerarquía de los posibles impactos mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales, lo cual permitió verificar si estos se encuentran en la condición de impactos ambientales negativos no significativos, tal como se muestra en el Cuadro N° 07:

Cuadro N° 07. Nivel de importancia de los impactos

impacto	Tipo de impacto	Rango
Baja	Positivo (+) / Negativo (-)	IM < 25
Moderada		25 ≤ IM < 50
Alta		50 ≤ IM < 75
Muy Alta		IM ≥ 75

Fuente: Expediente del ITS.

El análisis de los impactos del DME Km 512+720 LI, en comparación a los impactos ambientales del IGA aprobado, se realiza según las actividades del ITS, respecto a la etapa del IGA aprobado, las mismas que se presentan en el Cuadro N° 08.

Cuadro N° 08. Identificación de Principales Actividades del Proyecto con Potencial de Generar Impactos

Actualización del EIA (IGA Aprobado)	Informe Técnico Sustentatorio (ITS)	
Etapas	**Etapas**	**Actividades**
Etapa de conservación y explotación	Implementación y operación del área auxiliar	Adecuación de la superficie de disposición y acceso
		Transporte del material excedente
		Apilamiento de material excedente
		Desplazamiento y funcionamiento del Volquete y Tractor Oruga en área de intervención y acceso
		Compactación de la superficie
	Cierre del área auxiliar	Limpieza general del área de trabajo
		Conformación y Nivelación del área
		Desmovilización de la maquinaria utilizada
		Revegetación con especies típicas de la zona

Fuente: Expediente del ITS.

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de los impactos ambientales negativos previstos para el ITS versus los impactos ambientales negativos declarados en el IGA aprobado.

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.

Cuadro N° 09. Cuadro comparativo de impactos ambientales entre el IGA aprobado y el ITS

Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el IGA Aprobado		Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Cambio
	Impactos ambientales	Valor del impacto	Impactos ambientales	Valor del Impacto	
Atmosfera	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	(-) Bajo	Alteración de la calidad de aire	(-) Bajo	Se mantiene
Ruido	S.I.	S.I.	Incremento de la presión sonora	(-) Bajo	No Significativo
Agua	Deterioro temporal de la calidad del agua superficial de los cursos de agua natural	(-) Bajo	Alteración de la calidad de agua	(-) Bajo	Se mantiene
Suelos	Generación de procesos erosivos y potencial remoción en masa en los taludes del Tramo asociado a diferentes procesos geomorfológicos dependiendo del tipo de sustrato.	(-) Bajo	Posible proceso de erosión	(-) Bajo	Se mantiene
	S.I.	S.I.	Posible contaminación de suelos	(-) Bajo	No Significativo
Paisaje	S.I.	S.I.	Alteración del paisaje local	(-) Bajo	No Significativo
Vegetación	Pérdida de cobertura vegetal	(-) Bajo	Afectación de cobertura vegetal	(-) Bajo	Se mantiene
Fauna	Pérdida de ejemplares de fauna por atropellamiento	(-) Bajo	Perturbación de la fauna	(-) Bajo	Se mantiene
Salud y seguridad	S.I.	S.I.	Afectación a la salud de la población local	(-) Bajo	No Significativo
	S.I.	S.I.	Afectación a la salud y/o seguridad del trabajador	(-) Bajo	No Significativo
Transporte	S.I.	S.I.	Variación del tránsito vehicular	(-) Bajo	No Significativo

Fuente: Elaboración propia basada en la información del expediente del ITS.
ITS: Informe Técnico Sustentatorio.
S.I.: Sin información.
N.A. No aplica

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.

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

- El nivel de importancia de los impactos ambientales identificados por el ITS, no supera la de aquellos impactos identificados en la etapa de conservación y explotación del IGA aprobado.

- Los impactos negativos previstos en el ITS serán del tipo *"No significativo"* (Bajo o leve), por lo que la significancia o nivel de importancia de los impactos ambientales del 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.

2.6.3. Respecto a la Estrategia de Manejo Ambiental

El Titular indicó que la estrategia de manejo ambiental ha sido elaborada acorde a lo establecido en el IGA y que luego de realizar la identificación y evaluación de impactos ambientales al presente ITS, se han desarrollado medidas ambientales y sociales a ser aplicadas durante la implementación y operación del DME, las cuales vienen a ser:

- Programa de mitigación y seguimiento ambiental al medio físico.
  - Alteración de la calidad del aire
  - Incremento de la presión sonora
  - Alteración de la calidad del agua
  - Posible contaminación del suelo
  - Posible proceso de erosión
  - Alteración del paisaje local
- Programa de mitigación y seguimiento ambiental del medio biológico
  - Afectación a espacios de cobertura vegetal
  - Perturbación temporal de la fauna
- Plan de manejo de asuntos sociales
  - Programa de salud
  - Programa de contratación de mano de obra local
  - Programa de señalización y seguridad vial
  - Programa de relaciones comunitarias
  - Programa de atención de quejas y reclamos
- Plan de monitoreo ambiental
  - Monitoreo de la calidad de aire
  - Monitoreo de la calidad de ruido
- Programa de minimización y manejo de residuos sólidos municipales
- Programa de monitoreo arqueológico
- Plan de contingencias
- Plan de cierre
- Presupuesto

El Programa de Monitoreo Ambiental establece monitoreos para la calidad de aire y niveles de ruido ambiental, siendo estos componentes los que podrían ser afectados durante la implementación y operación del DME 538+320 LI. Las estaciones consideradas se indican en el cuadro siguiente:

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.

Cuadro N° 10. Monitoreo ambiental propuesto por el Titular

Monitoreo	Códigos	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Parámetros	ECA	Frecuencia*
		Este (m)	Norte (m)			
Calidad de Aire	CA-01 (A barlovento)	296 353	9 322 727	Material particulado (PM_{10}, $PM_{2.5}$), Pb, gases de combustión (CO, NO_2, SO_2, y H_2S) y parámetros meteorológicos	D.S. Nº 003-2017-MINAM	Semestral
	CA-02 (A sotavento)	296 153	9 322 657			
Ruido ambiental	RA-01	296 353	9 322 727	LAeqt (ruido ambiental diurno)	D.S. Nº 085-2003-PCM	Semestral
	RA-02	296 153	9 322 657			

El Titular propone ejecutar un monitoreo de calidad de aire y ruido, antes del inicio de actividades; por tanto, en el cronograma de ejecución se identifican tres (03) campañas de monitoreo durante los 12 meses de la operación del área auxiliar.
Fuente: Expediente del ITS.

2.6.4. Presupuesto de implementación de la Estrategias de Manejo Ambiental

El presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental considerado, durante los 12 meses establecidos en el cronograma de ejecución, asciende a S/. 321 866,00.

2.6.5. Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante la documentación complementaria DC-2, DC-3 y DC-5 al Trámite T-ITS-00076-2018, de fechas 12 de junio, 13 de junio y 19 de setiembre del 2018, respectivamente, se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante Carta N° 00073-2018-SENACE-JEF/DEIN, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

III. OPINIÓN TÉCNICA

Autoridad Nacional del Agua

- Mediante Oficio N° 384-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 30 de abril de 2018, la DEIN Senace solicitó a la ANA opinión técnica sobre el ITS, en el marco de sus competencias.

- Mediante Trámite DC-1 T-ITS-00076-2018 de fecha 11 de mayo de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 911-2018-ANA-DCERH, al cual adjunta la Matriz de Información Complementaria N° 083-2018-ANA-DCERH-AEIGA, donde precisa la información requerida de complementar por el Titular, a fin de otorgar opinión favorable al ITS.

- Mediante Oficio N° 0505-2018-SENACE-JEF/DEIN, de fecha 14 de junio de 2018, la DEIN Senace remitió a la ANA la subsanación de las observaciones al ITS, a fin de que emita su pronunciamiento.

- Mediante Trámite DC-4 T-ITS-00076-2018, de fecha 04 de julio de 2018, la ANA remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 1401-2018-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 551-2018-ANA-DCERH-AEIGA, a través del cual otorga opinión favorable al ITS.

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.

IV. CONCLUSIONES

4.1. Mediante documentación complementaria DC-2, DC-3 y DC-5 del Trámite T-ITS-00076-2018[6] de fechas 12 de junio, 13 de junio y 19 de setiembre de 2018 respectivamente, el Titular ha cumplido con absolver las observaciones, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

4.2. *Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio para el "Depósito de Material Excedente km 512+720 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto*", y en los Trámites DC-2, DC-3 y DC-5 del Trámite T-ITS-00076-2018, se enmarcan en el supuesto de modificar componentes del Proyecto, previsto en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

4.3. Se prevé que la realización de dichas actividades no implique la generación de impactos ambientales negativos significativos, los cuales cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control, mitigación y corrección previstos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado, así como en el presente Informe Técnico Sustentatorio.

4.4. Por lo tanto, de acuerdo con las normas citadas en el numeral 2.5 y demás normas complementarias, corresponde otorgar conformidad al presente Informe Técnico Sustentatorio.

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

V. RECOMENDACIONES

5.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.

5.2. Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Concesionaria IIRSA Norte S.A., para conocimiento y fines correspondientes.

5.3. Remitir el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines correspondientes.

5.4. Remitir copia del expediente en formato digital, a la Dirección General de Concesiones en Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y al Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público - OSITRAN, para conocimiento y fines correspondientes.

5.5. Remitir copia del expediente en formato digital, a la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales de Ministerio de Transportes y Comunicaciones y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.

6 Entiéndase que la documentación complementaria DC-2, DC-3 y DC-5 al expediente T-ITS-00076-2018 es la versión actualizada del ITS, que contiene el levantamiento de observaciones formuladas al ITS por la DEIN Senace.

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.

5.6. Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

José Luis Linares Alvarado
Especialista Legal
Senace

Franz Paul Tello Peramas
Especialista Ambiental
Senace

José Fernando Delgado Andrade
Especialista Técnico I
Senace

Juan Jorge Mera Pérez
Especialista social
Senace

Nómina de especialistas[7]

Marvic Angélica Rico Gallegos
Nómina de Especialistas –
Especialista en Biología Nivel II
Senace

M.ª Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas
Nómina de Especialistas - Especialista en
Ingeniería Ambiental Nivel III
Senace

7 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.

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.

Carol Denis Carpio Rios
Nomina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel III
Senace

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

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

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.

Anexo N° 01:

Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para el "*Depósito de Material Excedente km 512+720 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja – Tarapoto*"

N°	Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones	Estado
I. CARACTERÍSTICAS DEL IGA				
1.	En el ítem 3.3.3.2 "Datos Técnicos del DME a Habilitar" (folio 0031) el Titular indica que, de acuerdo con el modelo evaluado, se garantiza la estabilidad global final del DME. Al respecto, ha omitido presentar el análisis de estabilidad hidrológica del DME (según se advierte en el Anexo 14). En el plano del Anexo 5.3 (plano del DME Km 512+720 LI), se percibe que el dren francés, que evacuará el flujo de agua superficial de la zona del DME, no descarga en otro cuerpo de agua o infraestructura de riego que derive la misma a un cuerpo receptor. En el Anexo 8, se ha presentado la ficha de caracterización del DME, aunque en la descripción de la presencia de cuerpos de agua, solo se identificó la subcuenca del río Mayo, sin hacer mención al "ojo de agua" mencionado en el ítem 3.5.1.8, ubicado dentro del área del DME.	Se requiere que el Titular: a. Presente el análisis de estabilidad hidrológica del DME. b. Detalle las características del sistema de drenaje para aguas de lluvia y su respectivo manejo. El dren deberá descargar hacia un cuerpo natural de agua o sistema de conducción, para evitar que la zona aguas abajo del DME se vea afectada por encharcamientos o inundaciones originadas por el manejo inadecuado de las aguas drenadas. c. Reformule la ficha de caracterización del DME, considerando el cuerpo de agua superficial (ojo de agua) ubicado dentro del área del DME. d. Considere lo dispuesto en el artículo 65 "*Consideraciones Ambientales para los Depósitos de Material Excedente*" del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.	De la revisión de la información presentada por el Titular, mediante el levantamiento de observaciones DC-2-T-ITS-00076-2018, se precisa que: a. Se presenta como anexo (folios 000063, al 00073) un análisis de estabilidad global, el cual concluye que los valores de análisis de estabilidad fueron satisfactorios, garantizando la estabilidad global del DME, recomendando un mejor control de las aguas de anegamiento superficial, sobre todo en temporada de lluvias. b. Se presentó como anexo (folios 000052, 000055 y 000056) el sistema de drenaje, así como la descarga de estas aguas hacia el canal que descarga al río Mayo. c. Se presentó la ficha de caracterización del DME reformulada, en la cual se incluye la presencia de cuerpo de agua (anegamiento superficial). d. Se indicó que, de acuerdo con el modelo evaluado (folio 000005), relacionado a la estabilidad global del DME, se cumple con lo dispuesto en el artículo 65 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes. Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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.

N°	Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones	Estado
2.	En el ítem 3.3.3.3 "*Descripción del Procedimiento de Trabajo"* (folio 0033), el Titular precisa que para el acceso al DME se realizará una limpieza manual del área. No ha incluido el detalle de las actividades a realizar para la habilitación de dicho acceso.	Se solicita que el Titular describa las actividades que se requerirán para el acondicionamiento del acceso existente al DME, indicando tiempos de duración y programación.	De la revisión de la información presentada por el Titular, mediante el levantamiento de observaciones DC-2-T-ITS-00076-2018 (folio 000005), se precisa que el acondicionamiento del acceso existente al DME se realizará el primer mes de inicio de actividades, realizando la limpieza y eliminación de material excedente. Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
III. PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACIÓN O UNA MEJORA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ITS				
3.	En el Ítem 3.4.1 *"Caracterización del medio físico"* (folio 0040), el Titular presenta la *Tabla 15 "Estación meteorológica más cercana al DME km 512+720 LI"*, en donde se precisan las coordenadas de la estación meteorológica *"Jepelacio"* y además señala que esta se encuentra aproximadamente a 6,7 km del DME 512+720LI; sin embargo, al *plotear* las coordenadas de la Tabla 15, estas se ubican dentro del DME, por lo que el Titular deberá verificar la información y corregirla, a fin de verificar que la estación consignada sea representativa para el área de estudio. Por otro lado, en el ítem de geología (folio 0043), se indica que el DME se ubica en la formación Yahuaranga del sistema paleógeno; sin embargo, en el Anexo 14 *"Análisis de Estabilidad del DME"*, el Titular precisa que el DME se emplaza en dos (02) formaciones geológicas que corresponden a la formación Chonta y depósitos cuaternarios. Se advierte que ambos enunciados podrían estar oponiéndose, por lo que se requiere que el Titular aclare lo pertinente.	Se requiere que el Titular: a. Verifique las coordenadas de la Estación meteorológica Jepelacio. b. Verifique y actualice la información geológica consignada en el ITS en relación con el área de emplazamiento del DME. Hacer lo propio en el/los mapas respectivos.	De la información presentada por el Titular, mediante DC-2-T-ITS-00076-2018 (folio 000005), se verifica que corrigió: • Las coordenadas de la estación meteorológica Jepelacio, verificándose que dicha estación se ubica aproximadamente a 6.7 km del DME propuesto. • El ítem 3.5.1.3 Geología, haciendo referencia a la unidad geológica ubicada en el área de emplazamiento del DME y haciendo lo propio con el Anexo 14 "Análisis de Estabilidad del DME" y el Anexo 5.2 "Mapa Geológico". Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
4.	En el ítem 3.5.1.8 *"Hidrología"* (folio 0048), el Titular indica que en el DME existe un "ojo de agua", de 135 m^2 con cubierta de vegetación herbácea. La información que presenta es insuficiente para una adecuada caracterización del mencionado "ojo de	Se requiere que el Titular, complete la descripción del "ojo de agua" y tenga en cuenta que dicho término no es la nominación propia en la disciplina de la hidrología. Deberá precisar si corresponde a un manantial producto del afloramiento de agua subterránea, un	De la información presentada por el Titular mediante DC-2-T-ITS-00076-2018 (folio 000006 al 000015), se verifica que se corrigió el ítem 3.5.1.8 *"Hidrología",* reemplazando la descripción general de *"Ojo de agua"* por la de *"Anegamiento superficial identificado y*	Absuelta

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.

N°	Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones	Estado
	agua" y sobre esta realizar la identificación de impactos del proyecto. En el Anexo 14 se señala que la *"(...) granulometría observada del cuerpo del DME, corresponde a fragmentos de rocas (…) regularmente saturados por la estación lluviosa (...) DME".* Por otra parte, en el Anexo 15, el Titular menciona que *"(…) se observa la existencia de agua en un punto de cota baja del área".* Nuevamente se advierte una ausencia de caracterización hidrológica y ecológica del mencionado cuerpo de agua, por lo que no queda claro si el "ojo de agua", se refiere a un manantial, es decir a "un lugar en el que el agua emerge en forma natural desde una roca o el suelo y fluye hacia la superficie o hacia una masa de agua superficial[8]), puquios, turberas, pantano u otro humedal"[9]. Es conveniente tener en cuenta que los humedales son considerados ecosistemas frágiles[10], por lo que las estructuras que se planteen en un proyecto no debe afectarlos. Por otro lado, en el ítem 3.5 *"Identificación y evaluación de impactos"* (folio 0074), en la Tabla 45 *"Lista de factores ambientales en el área auxiliar", el Titular considera al "Agua" como uno de los factores que* puede ser afectados en la habilitación del DME. Asimismo, en la Tabla 47, el Titular considera como impacto la "alteración de la calidad de agua"; producto de la compactación de la superficie y desplazamiento	anegamiento superficial o algún otro tipo de humedal, sobre la base de información hidrogeológica y geotécnica. Deberá presentar en mapas temáticos respectivos, a escala de detalle, la representación del "ojo de agua", sobre la base de la información hidrogeológica. Es necesario precisar que en caso se trate de un manantial u otro humedal, será necesario que el Titular replantee la ubicación del DME de manera que no se superponga con el mismo. Asimismo, una vez caracterizado hidrológicamente el ojo de agua, el Titular debe identificar los impactos ambientales específicos sobre el mismo y realice la correspondiente valoración. De considerar que no se generarán impactos sobre el mencionado cuerpo de agua, deberá incluir el respectivo sustento sobre la base de la información de caracterización realizada, y proponer las medidas de prevención, mitigación y corrección que correspondan.	*evaluado en el área de estudio del DME km 512+720",* del cual se desprende que en el área de emplazamiento del DME existe un *"área de acumulación de agua, que corresponde a escorrentía superficial y forma parte del límite del lóbulo de deposición o barrera de acumulación de formación reciente".* Asimismo, se identifican los siguientes aspectos: • Las características geológicas proveen condiciones de impermeabilidad con filtración lenta del agua de escorrentía y mayor tiempo de humedad, imposibilitando la generación de una red de flujo de agua subterránea permanente.[11] • La evaluación en campo concluye que *"El nivel freático en el área de emplazamiento del DME Km 512+720 LI, corresponde al nivel de agua de lluvia infiltrada, por lo que en condiciones normales (abril-noviembre) se encuentra a una profundidad mayor a 3.0 m. medida con respecto del terreno natural. En época de mucha lluvia (diciembre-marzo) este nivel freático se mantiene invariable debido a que la infiltración del agua a través del suelo es prácticamente nula por la alta impermeabilidad del basamento madre que corresponde a suelos residuales arcillosos".*	

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

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

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

11 Análisis de estabilidad global final del DME 512+720 LI, desarrollado por la Concesionaria IIRSA Norte en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 65 "*Consideraciones Ambientales para los Depósitos de Material Excedente*" del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, la cual está incluida en el Anexo 14 del ITS.

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.

N°	Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones	Estado
	y funcionamiento de volquetes y tractor oruga en el área de intervención y acceso, considerando al río Mayo como receptor del impacto; sin embargo, no se incluye específicamente un impacto sobre el "ojo de agua". Si bien se incluye una anotación (folio 0081) indicando que *"la concesionaria ha considerado implementar medidas preventivas para evitar alterar la calidad de agua del ojo de agua, por lo que como parte de la solución integral para el sector en mención se mejorarán las condiciones de drenaje de aguas subsuperficiales (acumulación de agua)"* (folio 0081), la caracterización hidrológica y ecológica es insuficiente; por lo que es necesario que se complete la caracterización; asimismo, identificar y evaluar impactos específicos sobre dicho "ojo de agua" o por el contrario justificar la no afectación.		• El muestreo *in situ* de parámetros físicos del agua (Temperatura, pH, conductividad eléctrica y oxígeno disuelto) presenta resultados que se relacionan con presencia de agua de lluvia y no agua subterránea. Se considera que la observación ha sido absuelta.	
5.	En el Ítem 3.7.1 *"Programa de mitigación y seguimiento ambiental al medio físico"* (folio 0088), el Titular reitera como medida de manejo para los impactos siguientes: *"posible contaminación del suelo"* y *"alteración de la calidad del agua",* la aplicación del Subprograma de residuos sólidos, líquidos y efluentes del IGA aprobado, el transporte y la disposición final de residuos mediante una EPS-RS y el empleo de una EC-RS para los residuos domésticos reciclables. Al respecto, es necesario que el Titular presente un programa o subprograma específico para el manejo de los residuos y/o efluentes del presente ITS, actualizando los aspectos que sean necesarios, sobre la base de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278) y su Reglamento (D.S. N° 014-2017-MINAM), dado que el programa respectivo del IGA aprobado fue diseñado considerando un marco legal derogado.	Se requiere que el Titular presente un programa o subprograma para el manejo de los residuos sólidos, líquidos y/o efluentes, a generarse por el presente Proyecto, considerando los lineamientos y disposiciones del marco legal vigente en materia de residuos.	De la información presentada por el Titular mediante DC-5-T-ITS-00076-2018 (folio 000120), se verificó que en el ítem 3.7.4.3 *"Programa de minimización y manejo de los Residuos Sólidos No Municipales"* se presenta *una* programa para el manejo de los residuos generados por el proyecto En el que presenta el Programa considerando el marco legal vigente en materia de Residuos Sólidos. Se considera que la observación ha sido absuelta	Absuelta

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.

N°	Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones	Estado
6.	En el Ítem 3.7.3 Programa de Asuntos Sociales - Programa de Relaciones Comunitarias (folios 0096, 0097), indica que "*El programa tiene como principal objetivo establecer medidas que permitan consolidar relaciones armoniosas entre el propietario, la población local, trabajadores y la concesionaria. Además, se utilizará diversos mecanismos de comunicación para brindar información transparente y oportuna."* Por su parte, el Programa de Atención de quejas y reclamos menciona que *"el programa permitirá atender a tiempo las quejas y reclamos que puedan suscitarse por las actividades a ejecutar en el DME. Para ello, la concesionaria por medio de una efectiva canalización en la recepción de quejas y reclamos buscará una pronta solución que no afecte la buena relación entre la población local, usuarios de vía y la concesionaria."* Sin embargo, en el alcance de ambos programas no especifican el horario de visita, frecuencia o alguna otra actividad que se ejecute con relación a una queja o reclamo de parte de la población.	Se requiere que el Titular especifique las actividades que tendrá el relacionista comunitario con relación a las visitas a la población para recabar sus quejas o reclamos, frecuencia de las visitas u otra actividad relacionada con dicho fin, para los Programas de Relaciones Comunitarias y de Atención de quejas y reclamos respectivamente.	De la información presentada por el Titular mediante DC-5-T-ITS-00076-2018 (folio 000113), indicó que la frecuencia de visitas del relacionista comunitario a los centros poblados cercanos será de cada 15 días de forma obligatoria; ello puede variar dependiendo de la demanda de la población en registrar sus quejas y/o reclamos respecto a la implementación y operación del DME. Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
7.	En el Ítem 3.7.4 "*Plan de Monitoreo Ambiental"* (folio 0098), el Titular indica que no se han realizado obras accesorias cercanas al área de estudio, por lo que no cuentan con datos de monitoreo de estaciones cercanas al DME 512+720LI. En vista de ello, propone ejecutar un monitoreo de calidad de aire y ruido, antes del inicio de actividades, el cual no ha sido incorporado en la Tabla 59 *"Cronograma"* del ítem 3.7.8, y en la Tabla 14 *"Cronograma de la implementación, operación y cierre de la operación del área del DME 512+720 LI"* del ítem 3.3.4.8. Por otro lado, las vías de acceso para el ingreso al DME no estuvieron consideradas dentro de los criterios para establecer las estaciones monitoreo de calidad de aire y ruido; por lo mismo, será necesario que el Titular complemente las estaciones propuestas,	Se requiere que el Titular, según lo descrito en el sustento, incluya en las tablas correspondientes, la programación del monitoreo de calidad ambiental de aire y ruido; asimismo, confirmen la ubicación de las estaciones, con la revisión de la frecuencia de monitoreo.	De la información presentada por el Titular mediante DC-5-T-ITS-00076-2018, se verificó lo siguiente: • Se incorpora la programación de los monitoreos ambientales con una frecuencia semestral en la *Tabla 62 "Presupuesto"* (folio 000146), Tabla 63 *"Cronograma"* (folio 000147), y Tabla 14. *"Cronograma de la Implementación, Operación y Cierre de la Operación del área del DME Km 512+720 LI"* (folio 000040). • Se replantea la ubicación de las estaciones de calidad de aire y niveles de ruido (folio 000116 y 000119) considerando la dirección del viento, la cercanía a viviendas	Absuelta

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.

N°	Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones	Estado
	teniendo en cuenta el nivel de afirmado de dichas vías y la población cercana que podría ser afectada por la generación de material particulado y ruido. Por otro parte, la propuesta de frecuencia semestral de monitoreo no permitiría la verificación o descarte de alguna afectación sobre la población aledaña; por lo mismo, es necesario que el Titular replantee su propuesta de frecuencia de monitoreo o en caso contrario justifique con argumentos plausibles.		y el acceso a emplear para el ingreso al DME. • Se mantiene la frecuencia de monitoreo planteada (semestral), (folios 000117 y 000119). Precisa además que la habilitación del DME para el mantenimiento rutinario de la vía presenta mayores eventualidades durante la época húmeda, entendiéndose que el DME no presentará un uso regular. Asimismo, precisa las medidas de manejo consideradas para mitigar impactos ambientales potenciales a la calidad de aire y niveles de ruido. Se considera que la observación ha sido absuelta.	
8.	En el Ítem 3.7.5 "Plan de Contingencias" (folio 0112), el Titular presenta las *"acciones de respuesta ante los eventos de contingencia"* (sismos, aluviones y derrumbes, inundaciones, accidentes de trabajo, incendios, derrames o fugas de materiales peligrosos, conflictos sociales hallazgos arqueológicos). Sobre el particular, no precisa las acciones a implementar antes y después de ocurrida una emergencia; con lo que no estaría cumpliendo con lo indicado en el artículo 35° del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (D.S. N° 004-2017-MTC), en el cual se precisa que deben incluirse medidas de control y respuesta ante situaciones de emergencia que puedan poner en riesgo el ambiente, la salud, los equipos e infraestructura, así como bienes de terceros o de carácter público.	Se requiere que el Titular proponga las acciones a implementar antes, durante y después de la ocurrencia de emergencias, en atención al reglamento señalado.	De la Información presentada por el Titular, mediante DC-2-T-ITS-00076-2018 (000025 al 000034), se verifica que propuso acciones antes, durante y después de la ocurrencia de una emergencia. Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
9.	En la sección 3.3 "*Descripción de actividades y componentes que propone el ITS*", específicamente en el ítem 3.3.3.3. *"Descripción del procedimiento de trabajo*" (folio 0035), el Titular indica que "*la*	Se requiere que el Titular presente los acuerdos alcanzados y formalizados con el propietario del terreno, para que la revegetación del área intervenida y la implementación de las medidas	Mediante Anexo 11 del "ITS Actualizado", de la documentación complementaria DC-3 del Trámite T-ITS-00076-2018, el Titular adjuntó el	Absuelta

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.

N°	Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones	Estado
	restauración implica realizar la revegetación del área intervenida, previa coordinación y autorización del propietario". Asimismo, en la Tabla 57 *"Presupuesto" (folio 0121)* y en la Tabla 58 *"Cronograma" (folio 0122)*, se menciona que las "*medidas de prevención y mitigación para la afectación a espacios de cobertura vegetal*" se ejecutarán "*si el propietario está de acuerdo con la revegetación*"	del Plan de Cierre no quede condicionada a "*si el propietario está de acuerdo con la revegetación*".	"*Acta de autorización de uso de terreno*", en la que se consigna lo siguiente: "*OPOS se compromete al término de las actividades constructivas o al agotarse la capacidad del DME, a realizar las actividades de conformación y compactación del material dispuesto y la colocación de 100 árboles de especies propias de la zona en el talud y pie del talud del DME*", a partir de lo cual se evidencia el compromiso del Titular (Odebretch Perú Operaciones y Servicios - OPOS) a revegetar el área en acuerdo con el propietario del predio. Se considera que la observación ha sido absuelta.	

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.

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante
Autoridad Nacional del Agua – ANA

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.

Senace
OAC 01

PERÚ | Ministerio de Agricultura y Riego

ANA
Autoridad Nacional del Agua

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

SENACE 04/07/2018 15:13
EXP.N°: T-ITS-00076-2018
DC: DC-4
Kasandra Abigail Katia Valdeos Folios: 6
ADJ/OBS:
"La recepción del documento no es señal de Conformidad"

San Isidro, 04 JUL 2018

OFICIO N° 1401 -2018-ANA/DCERH

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

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Depósito de Material Excedente (DME) Km 512+720 LI del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja-Tarapoto"

Referencia : Oficio N° 384-2018-SENACE-JEF/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión al Informe Técnico Sustentatorio del asunto, conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, está Autoridad, emite opinión favorable, de acuerdo a lo expresado en el Informe Técnico N° 551-2018-ANA-DCERH-AEIGA, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
REPÚBLICA DEL PERÚ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing. Óscar Alberto Ávalos Sanguinetti
Director (e)
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Senace OAC 02

ANA

Autoridad Nacional del Agua

Dirección de Gestión y Evaluación de Recursos Hídricos

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

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CUT: 74504 - 2018

INFORME TECNICO N° 551-2018-ANA-DCERH-AEIGA

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

ASUNTO: Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Depósito de Material Excedente (DME) Km 512+720 LI del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja-Tarapoto"

REFERENCIA : Oficio N° 384-2018-SENACE-JEF/DEIN

Me dirijo a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual informo lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

1.1 Mediante el Oficio N°384-2018-SENACE-JEF/DEIN, con fecha 02 de mayo de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), del Ministerio del Ambiente, solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Depósito de Material Excedente (DME) Km 512+720 LI del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja-Tarapoto", presentado por la empresa Concesionaria IIRSA Norte S.A. y elaborado por la Consultora Grupo Ecológico Átomo S.A.C.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - V°B° - Ing. Oscar A. Ávalos Sanguinetti - Director(e) - Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - V°B° - Ing. William Anaya Hilario - Coordinador AEIGA - Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

1.2 Mediante Oficio Nº 911-2018-ANA/DCERH, el 11 de mayo de 2018, la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH) de la ANA, remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE la Matriz de Información Complementaria Nº 083-2018-ANA-DCERH-AEIGA, mediante la cual requiere información a complementar en el Instrumento de Gestión Ambiental por parte de la Concesionaria IIRSA Norte S.A.

1.3 Mediante Oficio Nº 0505-2018-SENACE-JEF/DEIN, con fecha 18 de junio de 2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE remite la subsanación de observaciones con información complementaria al ITS para el DME Km 512+720 LI del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja-Tarapoto"

1.4 La DCERH de la ANA, mediante Memorando Nº 1366-2018-ANA-DCERH de fecha 26 de junio de 2018, solicitó a la Administración Local del Agua (ALA) Alto Mayo, Inspección ocular del área proyectada para el DME Km 512+720 LI, a fin de determinar la naturaleza de un cuerpo de agua declarado en el área de implementación del DME en evaluación del ITS.

1.5 La Administración Local del Agua Alto Mayo, mediante Memorando Nº 133-2018-ANA-AAA-HUALLAGA-ALA ALTO MAYO de fecha 02 de julio de 2018, remite Informe Nº 067-2018-ANA-AAA.HUALLAGA-AT.ALTO MAYO/HNCR respecto a la Verificación de fuente de agua ubicada en área para el DME Km 512+720 LI solicitado por la DCERH del ANA.

II. MARCO LEGAL

2.1. Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
2.2. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo Nº 001-2010-AG.
2.3. Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
2.4. Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

2.5. Resolución Jefatural Nº 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. Decreto Supremo Nº 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.

III. INFORMACION RELEVANTE DEL PROYECTO

3.1. Ubicación del proyecto

El Depósito de Material Excedente (DME) Km 512+720 LI, se ubica en el distrito de Jepelacio, provincia de Moyobamba, Región San Martin. Según lo detallado en el ítem N° 3.3.3.2, el DME se encuentra aproximadamente a 420 m del río Mayo y a 54 m de la población del Anexo Carachupa. Hidrográficamente se sitúa en la cuenca del río Mayo y Administrativamente pertenece a la Administración Local del Agua – ALA Alto Mayo. La ubicación en coordenadas DATUM WGS 84, se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 1: Ubicación del DME Km 512+720 LI

DATUM: WORLD GEODESIC SYSTEM, DATUM 1984 – WGS84 PROYECCIÓN: UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR, UTM ZONA 18 SUR		
VÉRTICE	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
A	9322754.88	296194.48
B	9322795.06	296195.18
C	9322796.62	296262.63
D	9322790.20	296353.33
E	9322670.01	296366.58
F	9322651.62	296274.25
G	9322631.86	296186.15

Fuente: Tabla Nº 8 del ITS DME Km 512+720 LI.

3.2. Descripción del proyecto

3.2.1. La concesionaria IIRSA Norte S.A. manifiesta la necesidad de habilitar una instalación auxiliar denominada DME Km 512+720 LI, para la disposición del material excedente que se genera durante la actual etapa de conservación y mantenimiento del Corredor Vial Amazonas Norte (CVAN) en concesión.

Los datos técnicos descritos en el ítem N° 3.3.3.2 del ITS, considerados por parte del administrado en la habilitación del DME Km 512+720 LI, se señalan en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 2: Características técnicas del DME Km 512+720 LI

DME	TRAMO	ALTURA BANCOS (M)	ANGULO TALUDES DE REPOSO	SISTEMA DE CONTENCIÓN Y ESTABILIZACIÓN	SISTEMA DE DRENAJE Y CONTROL DE EROSIÓN	COMPACTACIÓN
Km 512+720 LI	2	Altura máxima de 4.0 m.	2H:1V	Conformación y compactación a una altura de 30 cm, esto permitirá una adecuada estabilización de la plataforma o banqueta.	El sistema de drenaje será mediante un Sub dren francés, y como medida de control de erosión se realizará la revegetación.	El relleno será compactado en capas de 0.30 m. con 2 o 4 pasadas del tractor, conforme las especificaciones técnicas EG-2013
		Superficie (m^2)	Perimetro (m)	Capacidad (m^3)	Volumen potencial (m^3)	Volumen a disponer (m^3)
		24,530.316	628.087	119,525.368	119,525.368	119,525.368

Fuente: Tabla Nº 11 del ITS DME Km 512+720 LI.

3.2.2. Las actividades principales a desarrollar, según el Plan de uso descrito en el ítem 3.3.3.2 del ITS contemplan:

a) Adecuación de la superficie de disposición: Desbroce en el área definida para el DME Km 512+720 LI, eliminando maleza que puedan generar superficies de falla dentro del material a conformar previa delimitación del área de trabajo. Acopiamiento de material para revegetación.
b) Sistema de contención y estabilización: Conformación y compactación de materiales a una altura de 30 cm para la estabilización de la plataforma y/o banqueta.
c) Sistema de drenaje y control de la erosión: Ejecución un dren francés cubierto de geotextil, a fin de evacuar el flujo superficial presente en la zona del DME, descrito en el Plano del DME Km 512+720 LI (Anexo 5.3, Lam 1/1, Código DME-Km 512+720-DR-PC-01).
d) Compactación: Disposición de materiales en capas de 30 cm, compactadas con 2 o 4 pasadas del tractor.

3.2.3. En el ítem 3.3.3.3., literal f, Abandono y cierre del área; la Concesionaria IIRSA Norte Tramo Nº 2 S.A, lista las acciones a realizar a fin de devolver el área a las condiciones adecuadas, las mismas que consisten en:

- Desmovilización de la maquinaria utilizada para la conformación del DME.
- Limpieza general del área de trabajo.
- Ejecución de labores de restauración.

3.2.4. IGA Aprobados

En ítem 1.5.2, *Situación del Proyecto* del ITS, el administrado manifiesta que la carretera de la Concesión Vial Amazonas Norte que une al Puerto de Paita con la ciudad de Yurimaguas, está dividida en seis (06) tramos, los mismos que cuentan con IGA's aprobados. Asimismo refiere:

- El Tramo N°2 Tarapoto – Rioja cuenta con una Actualización de Estudio de Impacto Ambiental aprobada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones mediante R.D. Nº 063-2004-MTC/16 de fecha 28 de diciembre de 2004.
- Mediante R.D. N° 221-2017-SENACE/DCA de fecha 17 de agosto de 2017, el SENACE asignó al proyecto "Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación, Mantenimiento y Explotación del Corredor Vial Amazonas Norte", comprendido entre Yurimaguas y Paita, la Categoría III-EIAd y establece que los ITS relacionados al referido proyecto, se realicen ante el SENACE.

3.2.5. Cabe señalar que, en el ítem 3.5.1.8. del ITS, indican que, según el trabajo de campo, la concesionaria ha identificado un ojo de agua de 135 m² de extensión aproximadamente; en ese sentido y conforme al estudio de estabilidad desarrollado, contemplan la instalación de un (1) sub dren francés cubierto de geotextil de 80,71 m de longitud y 0,60 m de profundidad, a fin de evacuar el flujo superficial presente en la zona del DME, en una cuneta trapezoidal de suelo natural para asegurar un drenaje adecuado y sustentar su estabilidad.

3.2.6. Mediante Matriz de Información Complementaria Nº 083-2018-ANA-DCERH-AEIGA, la ANA se manifestó respecto al ojo de agua señalado en el párrafo anterior, indicándole replantear las coordenadas de ubicación del DME propuesto, de tal forma que no intercepte el ojo de agua en concordancia con el Artículo 75º, de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos, el cual señala que la Autoridad Nacional, con opinión del Consejo de Cuenca, debe velar por la protección del agua, que incluye la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a ésta en el marco de la Ley y demás normas aplicables, solicitando a IIRSA Norte S.A. presentar el plano en coordenadas UTM WGS 84, con el polígono de reubicación del DME Km 512+720 LI.

3.2.7. El administrado, mediante Oficio Nº 0505-2018-SENACE-JEF/DEIN presenta información complementaria adjuntando Planos del DME Km 152+720 LI propuesto, y

corrige el término "Ojo de agua" señalado en el ítem 3.5.1.8. del ITS, precisando que en base de información hidrogeológica y geotécnica especializada del Análisis de Estabilidad Global Final realizado en el área de estudio del DME Km 512+720 LI[1] y de acuerdo a la evaluación in situ, el área de acumulación de agua, corresponde a escorrentía superficial y forma parte del límite del lóbulo de deposición o barrera de acumulación de formación producto de la geoforma, ocasionando el aumento del nivel de agua en época de lluvia y la disminución del nivel de agua en época de estiaje.

3.2.8. La DCERH de la ANA, mediante Memorando Nº 1366-2018-ANA-DCERH (26/06/2018), solicito a la Administración Local del Agua (ALA) Alto Mayo, Inspección ocular del área proyectada para el DME Km 512+720 LI, a fin de determinar la naturaleza y uso del cuerpo de agua declarado en el área de implementación del DME antes mencionado, en base a los fundamentos expuestos en el numeral 3.2.6. del presente informe; considerando que la Concesionaria IIRSA Norte S.A., no plantea la reubicación del DME 512+720 LI.

3.2.9. De la verificación ocular realizada por la ALA-Alto Mayo

La Administración Local del Agua (ALA) Alto Mayo, mediante Informe Nº 067-2018-ANA-AAA.HUALLAGA-AT.ALTO MAYO/HNCR de fecha 28 de junio de 2018, con acta de inspección Nº 049-2018-ANA.AAA-HUALLAGA-AT.ALTO MAYO el 27 de junio de 2018, señala:

- Se identificó que el predio donde se habilitara el DME 512+720 LI, está cubierto de grama en su totalidad, excepto en una pequeña área de 135,00m ^{2} cubierta con especie distinta de flora (juncos).
- El área de juncos, antes referida, es una hondonada por el tipo de topografía del terreno con existencia de un muro pequeño de tierra a fin de represar el agua de escorrentía.
- La hondonada en invierno, ha permitido dejar huella tirante de agua alcanzando los 0,40 cm; se puede llenar agua mediante escorrentía que se forma en la parte alta del terreno en los meses de invierno y ante presencia de precipitaciones, mientras que en verano, no existe presencia de agua.
- En la pequeña zona hondonada, donde se ha propuesto la instalación del DME (por parte del IIRSA Norte S.A.), no existe humedal natural ni manantial.
- El agua que puede existir en meses de precipitaciones que se dan en la zona, no beneficia aguas abajo a ningún poblador, la misma que debe ser mínima al momento de escurrir.

Presupuesto y Plazo de Implementación

El presupuesto estimado para de implementación de la Estrategia de Manejo Ambienta (EMA) es de S/ 449 544,05 (Cuatrocientos cuarenta y nueve mil quinientos cuarenta y cuatro con 05/100 soles), en plazo de implementación de un (01) año.

3.3. Descripción del proyecto en materia hídrica

Oferta Hídrica:

En el numeral 3.3.2.2 del ITS, señalan que para la ejecución de las actividades, tienen previsto utilizar el río Mayo como fuente de agua, aprobada mediante R.D. N° 374-2016-ANA/AAA-HUALLAGA, de fecha 02 de junio de 2016, por un volumen otorgado de 21 992,26 m^3/año, la misma que cubre la demanda hídrica de 4 398,45 m^3/año proyectada a utilizar durante la habilitación del DME Km 512+720 LI, en un

[1] ANÁLISIS DE ESTABILIDAD GLOBAL FINAL DEL DME 512+720 LI, desarrollado por la Concesionaria IIRSA Norte en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 65 "Consideraciones Ambientales para los Depósitos de Material Excedente" del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC., la cual está incluida en el Anexo 14 del ITS.

plazo de 12 meses. Refieren además que, el agua necesaria para el personal, será suministrada mediante bidones.

Mediante Oficio Nº 911-2018-ANA/DCERH la DCERH de la ANA, remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE la Matriz de Información Complementaria Nº 083-2018-ANA-DCERH-AEIGA requiriendo a la Concesionaria IIRSA Norte S.A., que en concordancia con el Artículo 62º de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos, deberá solicitar a la Autoridad correspondiente, la prórroga de la Autorización de uso de agua otorgada mediante R.D. N° 374-2016-ANA/AAA-HUALLAGA, toda vez que su vencimiento próximo no cubre el plazo de habilitación de 12 meses proyectado para el DME 512+720 LI.

Mediante Información Complementaria el administrado refiere que la renovación de dicha autorización se encuentra en proceso de trámite y adjunta copia de Carta N° 211-2018-MINAGRI-ANA-AAA.H-ALA.TA, donde la Administración Local de Agua Tarapoto invita a participar en verificación técnica de campo hacia los sectores Las Delicias (río Mayo), Shanao (río Mayo) y río Cumbaza a solicitud de la Concesionaria IIRSA Norte S.A., el 18 de mayo del presente año. Precisa además, que de acuerdo a lo expuesto, se contará con la resolución vigente antes del inicio de actividades del DME Km 512+720 LI.

Demanda Hídrica:
El administrado señala una demanda hídrica para la habilitación del DME es de 4 398,45 m³/año, lo que representa el 20% del volumen otorgado mediante R.D. antes señalada.

Cuadro Nº 3: Balance Hídrico- DME Km 512+720 LI

DESCRIPCIÓN	VOLUMEN OTORGADO PRIMER AÑO												VOLUMEN TOTAL (ANUAL)
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Volumen Otorgado (m³)	1,999.30	1,664.51	1,931.90	1,999.30	1,774.66	1,752.19	1,909.44	1,752.19	1,752.19	1,664.60	1,572.48	1,999.30	21,992.26
Demanda en Uso (m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volumen a utilizar (m³)	399.86	372.90	386.35	399.86	354.93	350.44	381.89	350.44	350.44	336.96	314.50	399.86	4,398.45

Fuente: Tabla. Nº 10 del ITS – DME Km 512+720 LI. R.D. N°374-2016-ANA/AAA-HUALLAGA

En el ítem 3.3.4.7. *Mano de Obra*, estiman que el personal que trabajará en la adecuación y conformación del DME contará con un total de cinco (5) personas.

Efluentes
El administrado precisa, en el numeral 3.3.4.5., *Generación de Efluentes*, que no será necesario la implementación de un campamento. Se utilizarán baños químicos portñatiles, por lo que no se generarán efluentes domésticos.

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

Clima
El clima del área en estudio se caracteriza por contar con un clima variado, desde húmedo a muy húmedo y pluvial, con marcadas estaciones secas y lluviosas. Las temperaturas máximas de aproximadamente 27,8 ºC en promedio anual, alcanzan los 29,3 ºC en octubre, mientras que la temperatura mínima anual promedio alcanza los 17,0 ºC. Respecto a los valores máximos de precipitación, llegan a 189,0 mm y la precipitación mínima registrada de 69,0 mm, la velocidad de los vientos es moderada y oscila entre los 2,3 m/s a 4,0 m/s con dirección por lo general del Este al Oeste.

Hidrología
El área proyectada para la habilitación del área auxiliar, se ubica en la Cuenca Hidrográfica del río Mayo. En el ítem 3.5.1.8. el administrado indica que dentro del área del DME a habilitar, se ha identificado un pequeño cuerpo de agua, cuya ubicación referencial en Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S es 296318 E; 9322708 N, detallado en Planos del Anexo 5.3 del ITS.

3.5. Impactos ambientales en el recurso hídrico

En el Cuadro denominado *Matriz Multicriterio para la habilitación del DME Km 512+720 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo Nº 2 Rioja – Tarapoto* del ITS actualizado, el administrado considera la posible alteración de la calidad del agua debido a lo siguiente:

- Desplazamiento y funcionamiento de volquetes y tractor oruga en el área de intervención y acceso.
- Compactación de la superficie.
- Apilamiento de material excedente.

Cabe mencionar que en ítem 3.5.5.1, Evaluación de Impactos sobre el medio físico, de la Actualización del ITS, para el agua señalan: Alteración de la calidad del agua, haciendo referencia cuerpo de agua identificado y descrito en el numeral 3.2.2 del presente informe; sin precisar el impacto identificado.

3.6. Estrategia de Manejo Ambiental

Medidas de prevención y mitigación ambiental

Respecto a la calidad del agua, como medidas de mitigación y seguimiento ambiental manifiestan lo siguiente:

- El área del DME Km 512+720 LI se encuentra a 420 m del río Mayo, en tal sentido, el área del DME Km 512+720 LI no afectaría la calidad del agua del río Mayo.

Para el cuerpo de agua descrito en el numeral 3.2.5 del presente informe

- El diseño del DME ha considerado la instalación de un sistema de subdren y canales trapezoidales para el transporte de agua en caso de presencia de lluvias, contribuyendo a la estabilidad hidrológica del DME
- Como parte de la solución integral para el ojo de agua presente en el área en evaluación, es necesario mejorar las condiciones de drenaje de aguas subsuperficiales (acumulación de agua). Se mejorará el control de estas aguas, las cuales se intensifican durante la temporada de lluvias. El mejoramiento es a nivel subsuperficial, por lo cual se proyecta la instalación de un (1) subdren francés, con una longitud de 80,71 m, con 0,60 m de profundidad y descargará en una cuneta trapezoidal de suelo natural. Cabe precisar que el subdren francés contará con todas las medidas de protección y seguridad, garantizando así una adecuada estabilización de la plataforma o banqueta.

IV. SUBSANACION DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Luego de revisada la información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio, para el DME Km 512+720 LI del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja-Tarapoto" de titularidad de la Concesionaria IIRSA Sur Tramo 3 S.A., se subsanan las siguientes observaciones:

4.1. **<u>Observación Nº 01</u>**: En el ítem 3.5.1.8.del ITS, indican que, según el trabajo de campo, han identificado un ojo de agua de 135 m2 de extensión aproximadamente, en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S, 296318 E; 9322708 N, ubicado dentro del área a habilitar para el DME Km 512+720 LI. Para el ojo de agua, han considerado la instalación de un sistema de subdren con canales trapezoidales para el transporte y descarga de agua en una cuneta trapezoidal de suelo natural en caso de presencia de lluvias.

e) Al respecto, el administrado deberá replantear, las coordenadas de ubicación del DME Km 512+720 LI propuesto, de tal forma que no intercepte el ojo de agua antes señalado, en concordancia con el Artículo 75º, de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos, el cual señala que la Autoridad Nacional, con opinión del Consejo de Cuenca, debe velar por la protección del agua, que incluye la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a ésta en el marco de la Ley y demás normas aplicables.

f) Presentar el plano en coordenadas UTM WGS 84, con el polígono de reubicación del DME Km 512+720 LI.

Respuesta:

El administrado como subsanación a la observación Nº 01:

- Corrige el término "Ojo de agua", señalado que en el ítem 3.5.1.8. del ITS, señalando que se trata de un área de acumulación de agua y que corresponde a escorrentía superficial.
- Adjunta como información complementaria (Anexo 1):
  - Mapa de Humedales (ITS- HRAM-15/lámina 01) referenciando que el área (DME512+720 LI) se encuentra alejado de alguna zona de humedal, aproximadamente a 134 Km de distancia.
  - Planos del DME propuesto (Dren-Planta Perfil Longitudinal-Detalles. Lam 1/1) con detalles de la sección típica del dren, cuneta trapezoidal y cuneta de descarga propuesta.
  - Informe Técnico N° 010-2017-OA/ING-INORTE- Estructura de Drenaje Tramo 2 (Anexo 2); el cual concluye que el área considerada para el DME, tiene un sector con una menor cota en la cual existe un anegamiento superficial, que origina la acumulación constante de agua, el mismo que se proyecta drenar. Asimismo, señalan que, con base en las investigaciones de campo, levantamientos topográficos y evaluación geotécnica del sector, se determinó la proyección de un subdren de L= 80,71 m que descargará a una cuneta trapezoidal de tierra.
- En ítem Hidrología, sobre la base de información hidrogeológica y geotécnica refieren:
  - La evaluación geológica del estudio indica que el suelo del área del DME Km 512+720 LI, está constituido fundamentalmente por material sedimentario antiguo (lutitas, arcillas), de características impermeables y filtración muy lenta, lo que permite mantener mayor tiempo la humedad del suelo.
  - No hay posibilidad que se produzca una red de flujo de agua subterránea permanente en el tiempo, constatado en el estudio realizado con el equipo DPL, llegando a una profundidad máxima de 0,3 m, con varios intentos en un radio de 10 metros.
  - Durante la ejecución de los trabajos de campo no se han encontrado afloramientos de agua subterránea.
  - El nivel freático en el área de emplazamiento del DME Km 512+720 LI, corresponde al nivel de agua de lluvia infiltrada, por lo que en condiciones normales (abril-noviembre) se encuentra a una profundidad mayor a 3,0 m medida con respecto del terreno natural. En época de mucha lluvia (diciembre-marzo) este nivel freático se mantiene invariable debido a que la infiltración del agua a través del suelo es prácticamente nula por la alta impermeabilidad del basamento madre que corresponde a suelos residuales arcillosos.

- IIRSA Norte S.A., en base al muestreo de agua in situ realizado (para los parámetros de temperatura, oxígeno disuelto, pH, conductividad y turbiedad) en el anegamiento superficial del Km 512+720 LI, (09/06/2018), concluye que: "*El cuerpo de agua es netamente de recarga superficial y directamente de agua de lluvia, por presentar abundante contenido de oxígeno, bajo contenido de sales o conductividad eléctrica y una temperatura igual al medio ambiente con un valor de pH entre 7-8*".

  Por otro lado, describe que el área de anegamiento superficial se encuentra sobresaturada de una sola especie de flora, lo cual, ha generado que la cantidad de nutrientes y oxígeno sea mínima, evitando la vida de otras especies en el área. Así mismo detalla que no se puede considerar bofedal, puesto que, no se encuentra en una zona de sierra; ni tampoco humedal, ya que, no cuenta con una alta diversidad, no es relevante para la zona y no tiene un clima distinto que forme un ecosistema propio de humedal.

  Según lo antes señalado, IIRSA Norte SA, propone como mejorar las condiciones de drenaje de aguas subsuperficiales (anegamiento superficial) las cuales se intensifican durante la temporada de lluvias precisando que el subdren francés a instalar, contará con todas las medidas de protección y seguridad, garantizando así una adecuada estabilización de la plataforma o banqueta en época de lluvias.

4.2. De la verificación ocular realizada por la ALA-Alto Mayo

El informe Nº 067-2018-ANA-AAA.HUALLAGA-AT.ALTO MAYO/HNCR de fecha 28 de junio de 2018, con acta de inspección Nº 049-2018-ANA.AAA-HUALLAGA-AT.ALTO MAYO el 27 de junio de 2018, concluye lo siguiente:

- En el predio donde se pretende instalar el DME, existe una pequeña hondonada de 135 m², la misma que en esta época de inicio de verano no cuenta con agua, por lo que se evidencia plantas de junco secándose.
- Esta área hondonada logra llenarse de agua, en épocas de invierno por escorrentía de la parte alta del terreno; por lo que no se puede considerar como humedal o manantial, e incluso existe un pequeño muro de tierra a fin de represar estas aguas.

OBSERVACION ABSUELTA

4.3. **Observación Nº 02**: En el numeral 3.3.2.2 del ITS, señalan que para la ejecución de las actividades, tienen previsto utilizar el río Mayo como fuente de agua, aprobada mediante Resolución Directoral N° 374-2016-ANA/AAA-HUALLAGA, de fecha 02 de junio de 2016, por un volumen otorgado de 21 992,26 m³/año, la misma que cubre la demanda hídrica de 4 398,45 m³/año proyectada a utilizar durante la habilitación del DME Km 512+720 LI, en un plazo de 12 meses.

La Concesionaria IIRSA Norte S.A., en concordancia con el Artículo 62º de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos, deberá solicitar a la Autoridad correspondiente, la prórroga de la Autorización de uso de agua otorgada mediante Resolución Directoral N° 374-2016-ANA/AAA-HUALLAGA, de fecha 02 de junio de 2016, cuyo vencimiento próximo, no cubre el plazo de habilitación de 12 meses proyectado para el DME Km 512+720 LI.

Respuesta:

El administrado señala que están tramitando la renovación de la R.D. N° 374-2016-ANA/AAA-HUALLAGA y adjunta copia de Carta N° 211-2018-MINAGRI-ANA-AAA.H-ALA.TA, mediante la cual la Administración Local de Agua Tarapoto invita a participar en verificación técnica de campo hacia los sectores Las Delicias (río Mayo), Shanao (río Mayo) y río Cumbaza a solicitud de la Concesionaria IIRSA Norte S.A., a realizarse el 18 de mayo del presente año. Finalmente, en base a lo antes señalado, el administrado manifiesta que contará con la resolución vigente antes del inicio de actividades del DME Km 512+720 LI.

OBSERVACION ABSUELTA

V. CONCLUSIONES:

Evaluada la información complementaria del Informe Técnico Sustentatorio para el Deposito de Material Excedente (DME) Km 512+720 LI del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja-Tarapoto" de titularidad la Concesionaria IIRSA Norte S.A., se concluye lo siguiente:

5.1. La Concesionaria IIRSA Norte S.A. proyecta habilitar un Deposito de Material Excedente (DME) Km 512+720 LI, para la disposición del material excedente en la actual etapa de conservación y mantenimiento del Corredor Vial Amazonas Norte en concesión, cuyo volumen potencial propuesto es de 119 252,368 m³, en una superficie de 24 530,316 m²

5.2. El titular del Proyecto construirá un subdren francés evacuando por debajo del DME Km 512+720 LI, las aguas de escurrimiento superficial descritas en el numeral 4.2. del presente informe sustentado en Informe Técnico de verificación ocular Nº 067-2018-ANA-AAA.HUALLAGA-AT.ALTO MAYO/HNCR y disponerlas vía canaleta trapezoidal en dirección a la margen derecha del rio Mayo.

5.3. La demanda hídrica proyectada a utilizar durante la habilitación del DME Km 512+720 LI es de 4 398,45 m³/año, en un plazo de 12 meses. IIRSA Norte S.A. tienen previsto utilizar el río Mayo como fuente de agua y a la fecha cuenta con Carta N° 211-2018-MINAGRI-ANA-AAA.H-ALA.TA, como muestra de inicio de trámite ante la

Administración Local de Agua-Tarapoto, ante el vencimiento de Autorización de uso de agua superficial destinada a la ejecución de obras otorgada mediante R.D. N° 374-2016-ANA/AAA-HUALLAGA de fecha 02 de junio de 2016.

5.4. El proyecto, no generará efluentes domésticos, debido al uso de baños químicos portátiles.

5.5. De la evaluación técnica realizada al Informe Técnico Sustentatorio para el Depósito de Material Excedente Km 512+720 LI del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 2 Rioja-Tarapoto" de titularidad de la Concesionaria IIRSA Norte S.A., se concluye que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

VI. RECOMENDACIONES:

6.1. La Concesionaria IIRSA Norte S.A. deberá contar con la Resolución Directoral correspondiente que faculte el uso de la fuente de agua a utilizar en las obras proyectadas para el DME 512+720 LI, de acuerdo a lo establecido en el artículo 70º del Reglamento, de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 001-2010-AG.

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

6.3. 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 la Concesionaria IIRSA Norte S.A., para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Es todo cuanto informamos a usted para su conocimiento y fines.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
V°B°
Ing. William Anaya Hilario
Coordinador AEIGA

Atentamente,

Ing. Ricardo Baca Rueda
Profesional Especialista de la DCERH
CIP N° 47593

Lima, 04 JUL 2018

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

Atentamente,

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO - REPÚBLICA DEL PERÚ - AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

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