



INFORME N° 00413-2020-SENACE-PE/DEIN

- A** : **PAOLA CHINEN GUIMA**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
- DE** : **MARÍA CONSUELO KAYHOSKA ÁLVAREZ VARGAS**
Especialista Ambiental I
- DIANA ELENA ZÚÑIGA ROJAS**
Especialista Legal I
- ANDY LYNDON CARRIÓN ORTIZ**
Especialista III en Gestión Social
- EDUARDO CHICCHÓN UGARTE**
Especialista en Ingeniería I
- EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA**
Especialista en Sistemas de Información Geográfica I
- VICKY VANESSA CALDERÓN CASAS**
Nómina de Especialistas-Especialista en Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales Nivel II
- AUGUSTO DANIEL YEPES PONTE**
Nómina de Especialistas-Especialista en Biología Nivel II

ASUNTO : Evaluación de la solicitud de Informe Técnico Sustentatorio para el “*Depósito de Material Excedente km 158+800 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado*”, presentado por Concesionaria IIRSA Norte S.A.

REFERENCIA : T-ITS-00041-2020 (02.03.2020)

FECHA : Miraflores, 03 de julio de 2020

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite T-ITS-00041-2020, de fecha 02 de marzo de 2020, Concesionaria IIRSA Norte S.A. (en adelante, la **Titular**) remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), el Informe Técnico Sustentatorio para el “*Depósito de Material Excedente km 158+800 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado*” (en adelante, **ITS**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar, que el Titular acreditó a la empresa GRUPO ATOMO S.A.C¹, como la consultora ambiental encargada de la elaboración del ITS.

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



- 1.2. Mediante Oficio N° 00175-2020-SENACE-PE/DEIN² de fecha 05 de marzo de 2020, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00176-2020-SENACE-PE/DEIN³ de fecha 05 de marzo de 2020, la DEIN Senace solicitó al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.4. En el marco de la Declaratoria de Emergencia Nacional⁴, el 15 de marzo de 2020 se publicó en el diario oficial “El Peruano” el Decreto de Urgencia N° 026-2020 a través del cual se establecen diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (Covid-19) en el territorio nacional, disponiendo en el numeral 2 de su Segunda Disposición Complementaria Final, la suspensión por treinta (30) días hábiles de los plazos de los procedimientos administrativos sujetos a silencio administrativo positivo y negativo que se encuentren en trámite al momento de la emisión del referido decreto de urgencia. Dicho plazo fue prorrogado por quince (15) días hábiles contados desde el 29 de abril de 2020, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto Supremo N° 076-2020-PCM, de fecha 26 de abril de 2020. De acuerdo a lo indicado, los plazos de evaluación del presente trámite quedaron suspendidos desde el 16 de marzo al 20 de mayo de 2020.
- 1.5. El 5 de mayo de 2020, mediante artículo 12 del Decreto de Urgencia N° 053-2020, se facultó a las entidades públicas a aprobar mediante Resolución de su titular, el listado de procedimientos cuya tramitación no se encuentra sujeta a la suspensión de plazos establecida en el Decreto de Urgencia N° 026-2020.
- 1.6. En mérito a ello, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00035-2020-PE, de fecha 14 de mayo de 2020⁵, se aprobó el listado de procedimientos a cargo del Senace exceptuados de la suspensión del cómputo de plazos previsto en el numeral 2 de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020. En ese sentido, siendo que el presente trámite se encuentra en el listado aprobado en mención, los plazos de evaluación se reanudan a partir del 18 de mayo de 2020.
- 1.7. Mediante DC-1 del Trámite T-ITS-00041-2020, de fecha 22 de abril de 2020⁶, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 473-2020-ANA/DCERH, al cual adjunta el Informe Técnico N° 265-2020-ANA-DCERH/AEIGA, emitiendo opinión favorable. Cabe señalar que en atención a lo indicado en el numerales 1.5 y 1.6; la información remitida se considera como presentada el 18 de mayo de 2020.
- 1.8. Mediante Auto Directoral N° 00059-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de mayo de 2020 e Informe N° 00270-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de mayo de 2020;

² Notificado el 05 de marzo de 2020 mediante Cédula de Notificación N° 01366-2020-SENACE.

³ Notificado el 06 de marzo de 2020 mediante Cédula de Notificación N° 01373-2020-SENACE.

⁴ Decreto Supremo N° 0044-2020-PCM que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Publicado en el diario oficial “El Peruano” el 15 de marzo de 2020.

⁵ Publicado en el diario oficial “El Peruano” el 16 de mayo de 2020.

⁶ Oficio ingresado mediante mesa de partes digital del Senace (mesadepartesdigital@senace.gob.pe).

la DEIN Senace remitió al Titular las observaciones formuladas al ITS, a fin de que sean absueltas en el plazo máximo de diez (10) días hábiles.

- 1.9. Mediante DC-2 del Trámite T-ITS-00041-2020, de fecha 02 de junio de 2020, el Titular remitió la Carta N° 4217-CINSA-V, solicitando la ampliación del plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones formuladas mediante el Informe N° 00286-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.10. Mediante Auto Directoral N° 00096-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 05 de junio de 2020 la DEIN Senace otorgó al Titular la ampliación del plazo para la subsanación de observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio.
- 1.11. Mediante DC-3 del Trámite T-ITS-00041-2020, de fecha 17 de junio de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 4236-CINSA-V, adjuntando el levantamiento de observaciones a fin de absolver las observaciones formuladas a la Solicitud de evaluación del ITS mencionado.
- 1.12. Mediante DC-4 del Trámite T-ITS-00041-2020, de fecha 01 de julio de 2020, el Titular remitió información complementaria al levantamiento de observaciones.
- 1.13. Mediante DC-5 del Trámite T-ITS-00041-2020, de fecha 02 de julio de 2020, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 4244-CINSA-V, adjuntando información complementaria al levantamiento de observaciones.

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del Informe

Evaluar la información presentada por el Titular, mediante DC-3, DC-4 y DC-5 de Trámite T-ITS-00041-2020, de fechas 17 de junio, 01 y 02 de julio de 2020, respectivamente, para subsanar las observaciones formuladas por la DEIN Senace a través del Informe N° 00270-2020-SENACE-PE/DEIN; debiéndose verificar, que el ITS cumpla con la normativa vigente y, que las observaciones hayan sido absueltas a fin de: **i)** otorgar conformidad al ITS propuesto, conforme a las normas vigentes en la materia; **ii)** no otorgar conformidad al ITS propuesto; o en su defecto, **iii)** declarar su improcedencia.

2.2. Marco normativo

2.2.1 Sobre la autoridad competente

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

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace⁷.

⁷ Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM publicado el 5 de marzo de 2017 modifica el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprueba el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE en el marco de la Ley N° 29968.

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

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM⁸, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la DEIN como órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

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

2.2.2 Sobre el ITS

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional⁹, con la finalidad de reducir los plazos de los procedimientos que deben cumplir los Titulares de los diferentes proyectos de inversión, a efectos de ejecutarlos con mayor celeridad y con menores costos. Acorde con ello, el artículo 4 de la norma citada establece una disposición ambiental especial para los proyectos de inversión:

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

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

El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso de que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación.”

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

⁸ Publicado en el diario oficial “El Peruano” el 09 de noviembre de 2017.

⁹ **Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos**
“Artículo 1.- Objeto
La presente norma tiene por objeto aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional.”

“Artículo 20.- Informe Técnico Sustentatorio

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

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

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

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

“Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido.”¹⁰

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

“Artículo 1.- Impactos ambientales negativos no significativos

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

¹⁰

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

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

En el presente caso, el Titular presentó la Resolución Directoral N° 004-2005-MTC/16 de fecha 20 de enero de 2005, a través de la cual el Ministerio de Transportes y Comunicaciones aprobó el “Informe de Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 4 Olmos – Corral Quemado”; y, la Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA de fecha 17 de agosto de 2017 a través de la cual el Senace asignó la categoría al Proyecto “Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Conservación, Mantenimiento y Explotación del Corredor Vial Amazonas Norte” la Categoría III- Estudio de Impacto Ambiental detallado, con lo cual acredita que el Proyecto cuenta con certificación ambiental.

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

2.3. Responsable de la elaboración del ITS

El ITS presentado por el Titular ha sido elaborado por la empresa consultora Grupo Átomo S.A.C.¹¹ y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1 Relación de profesionales responsables del estudio

Nombre	Profesión	N° Colegiatura ¹²
Nikon Andersson Cerna Medina	Ingeniero Ambiental y Recursos Naturales	CIP N°88944
Jaqueline Paola Castro Collins	Socióloga	CSP N°1745

Fuente: Expediente del ITS

2.4. Situación actual del Proyecto

2.4.1. Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

Con respecto a los instrumentos de gestión ambiental previamente aprobados concernientes a este proyecto, se señala lo siguiente:

- Mediante Resolución Directoral N° 004-2005-MTC/16 de fecha 20 de enero de 2005, se aprobó el “Informe de Actualización del Estudio de Impacto Socio Ambiental del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 4 Olmos – Corral Quemado”.
- Resolución Directoral N° 221-2017-SENACE/DCA de fecha 17 de agosto de 2017, con la cual el SENACE, asignó al Proyecto “Construcción, rehabilitación, mejoramiento, conservación, mantenimiento y explotación del Corredor Vial

¹¹ De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa Grupo Átomo S.A.C., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 192-2017-TRA.

¹² Colegiatura habilitada según la revisión realizada el 30.06.2020.

Amazonas Norte”, la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental detallado, en base a los criterios de protección previstos en el SEIA.

2.4.2. Área de Influencia del Proyecto

El Proyecto de la Obra Accesoría que se presenta en el ITS se encuentra dentro del Área de Influencia (AI) definido en el IGA probado mediante Resolución Directoral N° 004-2005-MTC/16, el cual comprende:

a. Área de Influencia Directa (AID)

El AID de Proyecto con IGA aprobado es donde se realiza las obras de construcción y donde se presenta la mayor afluencia de vehículos públicos y privados; presenta las siguientes características:

Cuadro N° 2 Características del AID

Parámetro	Detalle
Superficie:	7 788,0 ha
Longitud de la vía:	194,7 km
Ancho del AID:	200 m a cada lado
Características	<ul style="list-style-type: none">- Derecho de vía del Proyecto- Sectores con factores potenciales de riesgo en términos de inestabilidad de taludes- Sectores de cruce de la carretera sobre la Red Hidráulica, manantiales y canales de riego, ampliación o reducción del ancho, erosión y obstrucción del cauce- Sectores de afectación del uso y ocupación del suelo- Centros de concentración de habitantes (viviendas, mercados, otros)- Sectores con impactos sobre las relaciones funcionales de la población con la vía (caminos peatonales, paradas de transporte público, caminos de herradura y caminos de acceso de las poblaciones locales a la vía)

Fuente: Expediente del ITS

b. Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII tienen una superficie total de 538 070,2 ha que corresponde al área circundante a la línea que bordea el AID. Esta área fue determinada considerando accidentes geográficos, vías principales de acceso a la zona, tipos climáticos y zonas de vida que se prevé presentes efectos indirectos por la ejecución del Proyecto.

2.4.3. Ubicación del Proyecto con IGA aprobado

El Proyecto del IGA aprobado corresponde al Tramo N° 4 del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, el cual se ubica en la región de Cajamarca. A continuación, se presentan las coordenadas del Proyecto:

Cuadro N° 3 Ubicación política y geográfica del Proyecto con IGA Aprobado

Tramo del Proyecto	Sector	Región	Progresivas (km)	Coordenadas		Zona
				Este (m)	Norte (m)	
Tramo N° 4 (Olmos – Corral Quemado)	Inicio: Puente 24 de Julio	Cajamarca	km 194+688	755 325	9 362 985	17 S
	Final: Desvió Olmos o inicio de la ruta 4N.		km 0+000	644 589	9 336 734	

Fuente: Expediente del ITS

2.4.4. Características técnicas del IGA aprobado

El Titular señaló que las principales características de la vía son las que se mencionan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4 Características principales de la vía existente

Parámetro	Valor
Longitud	194,7 km
Categoría	Segunda
Tipo de superficie de rodadura	Carpeta asfáltica
Ancho de calzada	7,20 m
Ancho de bermas	1,20 m / 0,75 m
Altura máxima	2,138 m.s.n.m.
Obras de arte	Doce puentes (12) puentes

Fuente: Expediente del ITS

2.5. Descripción del ITS

2.5.1. Situación Proyectada con el ITS

La modificación del Proyecto con IGA aprobado, solicitada mediante el presente ITS habilitar un Depósito de Material Excedente (DME) en la progresiva km 158+800 LI, en el cual se dispondrá material excedente proveniente de obras de conservación (mantenimiento rutinarios y periódicos) y explotación (ejecución de obras accesorias, trabajos de mantenimiento de emergencia – TME, obras adicionales, así como aquellas realizadas por situaciones de emergencia, tales como derrumbes, hundimientos, etc.)

2.5.2. Ubicación del DME km 158+800 LI

El Titular señaló que el DME km 158+800 LI se ubica en el distrito de Choros, provincia de Cutervo, región de Cajamarca; presentando las siguientes coordenadas georreferenciadas:

Cuadro N° 5 Ubicación política y geográfica del Proyecto del ITS

Tramo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17 Sur	
	Este (m)	Norte (m)
A	737 869,984	9 339 545,587
B	737 874,629	9 339 558,042
C	737 905,372	9 339 590,737
D	737 917,087	9 339 599,510
E	737 940,110	9 339 587,202
F	737 941,028	9 339 559,101
G	737 921,623	9 339 529,314
H	737 891,667	9 339 513,632
I	737 879,853	9 339 520,145
Área	3 833,50 m ²	
Perímetro	237,17 m	

Fuente: Expediente del ITS



PERÚ

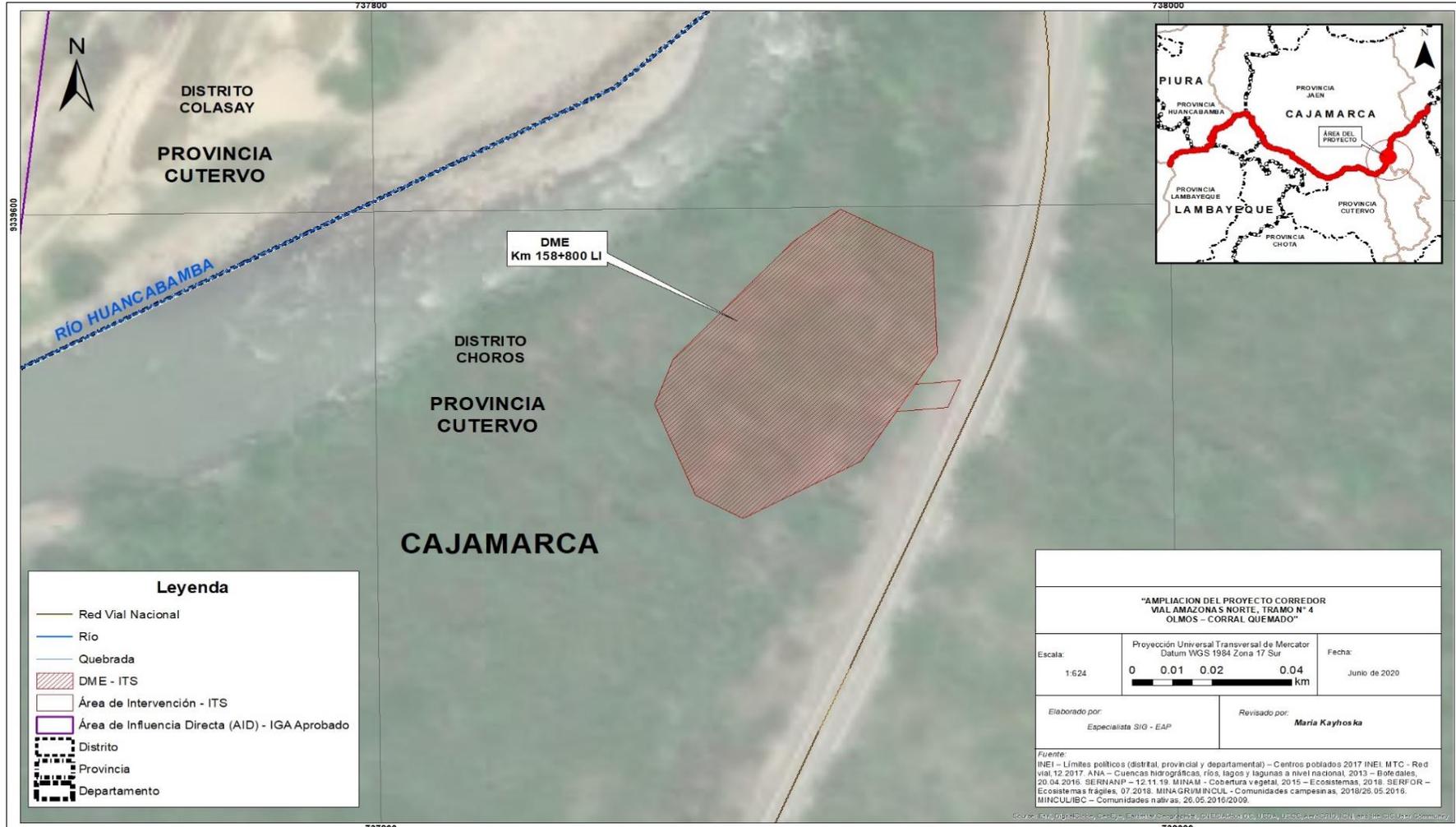
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

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

Figura N° 01. Ubicación de Depósito de Material Excedente km 158+800 LI



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 11.08.2016. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 18.01.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI (Georural) – Predios Rurales, Comunidades Nativas y Comunidades campesinas, 2019. MINCUL/ANA – Comunidades nativas, 26.05.2016/2015. ESRI - 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. N° 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 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.

a) Requerimientos de construcción

- Se deberá realizar el retiro de 10 cm de la cobertura vegetal del terreno natural.
- Se evitará la contaminación de cualquier fuente de agua.
- La disposición del material excedente será efectuada en forma gradual y compactada por tandas.
- El DME será rellenado en capas de 0,30 m de material excedente, luego será extendido y nivelado, evitando la acumulación de agua y proporcionando inclinaciones para el escurrimiento natural del relleno.
- La compactación se realizará con dos (02) a cuatro (04) pisadas de tractor y rodillo vibrador. Las dos (02) últimas capas de material excedente colocada del DME serán compactadas con pisadas de tractor, procurando que la compactación guarde armonía con la morfología existente en el área, a fin de que no interfiera con la actividad de restauración ambiental.
- La colocación de material excedente se realizará desde adentro hacia afuera de la superficie para permitir que el material se segregue. Los fragmentos más grandes serán situados hacia la parte externa para reforzar el talud.
- El ángulo de talud del DME deberá tener una pendiente adecuada a fin de evitar deslizamientos.

2.5.3. Etapas del Proyecto (ITS)

El Titular indicó que las actividades que se realizarán como parte de las actividades del presente ITS son las siguientes:

Cuadro N° 6 Etapas del proyecto objeto del ITS

Etapa	Actividad
Implementación	Adecuación de la superficie de disposición y acceso
Operación	Transporte de material excedente
	Apilamiento de material excedente
	Compactación de la superficie
Cierre	Limpieza general del área de trabajo
	Conformación y nivelación del agua
	Desmovilización de la maquinaria utilizada
	Revegetación del área intervenida

Fuente: Expediente del ITS

2.5.4. Descripción de las Etapas del proyecto

El Titular indicó que las actividades que se desarrollarán para cada una de las etapas del Proyecto serán:

a) Etapa de Implementación

- **Adecuación de la superficie de disposición y acceso:** Para ello el Titular considera las siguientes tareas:
 - ✓ Se delimitará el área de trabajo.
 - ✓ Se realizará la limpieza de la vía de acceso de 18 m, eliminando el material de excedente que se encuentra sobre el acceso, hacia un depósito de material excedente autorizado, evaluándose que los equipos a utilizar sean lo adecuados para los anchos del acceso de la vía a limpiar.

- ✓ Se realizará el desbroce del sector a intervenir. El material desbrozado será acopiado en el sector perimetral del DME, para ello se delimitará y señalizará dicha área para asegurar la protección de la cobertura vegetal retirada.
- ✓ Para la remoción, apilamiento del material cobertura se deberá tomar en cuenta las siguientes:
 - El Titular realizará el desbroce del material de cobertura del área donde se emplazará el DME, de manera cuidadosa. La excavación será de aproximadamente 10 cm de profundidad.
 - El material de cobertura será almacenado en el sector perimetral del DME, empleándose maquinaria pesada. Deberá evitarse que la cobertura vegetal retirada puede dañarse durante las actividades de acumulación.
 - El depósito de cobertura vegetal deberá estar identificado y señalado adecuadamente.
 - Se evitará la mezcla de cobertura vegetal con otros materiales que puedan dañarlo.
 - La posterior acción de revegetación se realizará con la cobertura vegetal almacenado, así como con otras especies vegetales locales, a fin de lograr mantener la actividad orgánica del suelo preservado.

b) Etapa de operación

- **Transporte de material excedente:** El Titular indicó que el material excedente que se genere en las obras accesorias, trabajos de mantenimiento de emergencia y/o rutinarios que se realicen en el Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 4 Olmos – Corral Quemado, serán transportados hasta el DME Km 158+800 LI proyectado. El transporte se realizará en volquetes.
- **Apilamiento de material excedente:** El apilamiento de material excedente en el DME se realizará considerando lo siguiente:
 - ✓ El material excedente se dispondrá formando un talud de 1,5 H:1V.
 - ✓ La cota máxima para el DME Km 158+800 Li será de 631 m.s.n.m.
- **Compactación de la superficie:** El material excedente será dispuesto de manera gradual, por capas los cuales serán compactados con maquinaria pesada.

c) Etapa de cierre

- **Limpieza general del área de trabajo:** El Titular realizará la limpieza general del área de trabajo, retirando el cerco perimétrico, señaléticas, así como los contenedores y residuos que se generen en el área auxiliar.
- **Conformación y nivelación del área:** Se realizará la conformación y nivelación del área intervenida, para lo cual se empleará maquinaria pesada, tales como tractor oruga.
- **Desmovilización de la maquinaria utilizada:** Posteriormente, el Titular desmovilizará la maquina empleada utilizando camiones cama baja, los cuales deberán cumplir con las medidas de seguridad requeridas para dicha tarea.
- **Revegetación del área intervenida:** La revegetación del área intervenida se realizará en coordinación y autorización del propietario del terreno donde se

emplazará el Proyecto. Para ello se considerará el Programa de Revegetación el cual es descrito en el Plan de Cierre.

2.5.5. Vías de acceso

El Titular señaló que el DME km 158+800 tendrá como vía de acceso principal al Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 4: Olmos – Corral Quemado, desde el cual, continuando por un desvío a la altura del lado izquierdo de la progresiva km 158+800 se accederá al DME. La distancia del Corredor Vial Amazonas al DME es de 18 m.

2.5.6. Recursos usados por el Proyecto

a) Mano de Obra

El Titular señaló la cantidad aproximada de mano de obra que requerirá para las actividades de adecuación y conformación del DME, las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7 Demanda de mano de obra del Proyecto

Obra	Tipo	Capataz o puntero	Operario de maquinaria pesada	Palettero
DME Km 158+800 LI	MO No Calificada Local	1	-	1
	MO Foránea	0	3	1
	MO Total	1	3	2

Fuente: Expediente del ITS
MO: Mano de obra

b) Maquinaria y/o equipos

El Titular presentó los equipos y maquinarias que serán empleados en el presente ITS, se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 8 Lista de maquinarias a emplearse en el Proyecto

N°	Maquinarias y equipos	Cantidad (unidad)
1	Tractor	1
2	Volquete	1
3	Rodillo liso CAT	1
4	Cargador frontal	1
5	Cisterna para el traslado de agua	1
6	Camión cisterna de combustible	1
	Total	6

Fuente: Expediente del ITS

2.5.7. Servicios

a. Demanda de energía eléctrica

El Titular señaló que no contempla el uso de la energía eléctrica debido a que no se utilizarán equipos estacionarios que requieran energía eléctrica. Asimismo, el Proyecto contempla contar con un grupo electrógeno en caso de contingencias, el cual deberá contar con el respectivo kit antiderrame.

b. Demanda de combustible

El Titular indicó que el abastecimiento de combustible requerido por las maquinarias y equipos que se emplearán en el Proyecto será suministrado mediante camiones cisterna de combustible autorizados de capacidades de 3000 litros, los cuales provendrán de estaciones de servicios de combustibles autorizados.

La demanda de combustible del Proyecto se presenta en la siguiente tabla:

Cuadro N° 9 Demanda de combustible en el Proyecto

N°	Equipo/maquinaria	Tipo de combustible	Etapa de Implementación		Etapa de operación		Etapa de cierre	
			Cant. (GLN)	Cant. (m ³)	Cant. (GLN)	Cant. (m ³)	Cant. (GLN)	Cant. (m ³)
1	Tractor	Diesel	1585,20	6,00	297,23	1,13	132,10	0,50
2	Volquetes	Diesel	380,45	1,44	2367,24	8,96	-	-
3	Cargador frontal	Diesel	317,04	1,20	1690,89	6,40	-	-
4	Cargador de agua	Diesel	142,67	0,54	1569,35	5,94	-	-
5	Cisterna de combustible	Diesel	71,335	0,27	856,01	3,24	53,50	0,20
6	Rodillo Liso CAR	Diesel	-	-	-	-	446,86	1,69
7	Cisterna de agua	Diesel	-	-	-	-	285,34	1,08
Total			2496,70	9,45	6780,72	25,67	917,80	3,47

Fuente: Expediente del ITS

Asimismo, el Titular indicó que cuenta un Plan de Contingencia con medidas para casos de derrames.

c. Demanda de agua

El Titular indicó que la fuente de agua a utilizar será del río Chamaya, ubicado en el Km 180+200 LD del Corredor Vial IIRSA Norte - Tramo 4, esta fuente de agua se encuentra aprobada mediante Resolución Directoral. N°1103-2016- ANA-AAA-M, la misma que fue prorrogada mediante Resolución Directoral N° 1141-2018-ANA-AAA.M

Por otro lado, el Titular indicó que la frecuencia de riego será semanal, por lo que se estima utilizar un 5% del volumen otorgado para el riego del acceso y de las actividades previstas en el presente ITS.

A continuación, se presenta el sustento de la demanda y volumen de uso por año.

Cuadro N° 10 Volumen de agua a utilizar en el Proyecto

Descripción	Volumen Otorgado												Volumen total (Anual)
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	
Volumen otorgado (m ³)	1 747,2	1 684,8	1 560,0	1 996,8	1 996,8	1 872,0	1 934,4	1 996,8	1 778,4	1 747,2	1 903,2	1 747,2	21 964,80
Demanda en uso (m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volumen por utilizar (m ³)	87,36	84,24	78,00	99,84	99,84	93,60	96,72	99,84	88,92	87,36	95,16	87,36	1 098,24

Fuente: Expediente del ITS

Asimismo, el Titular indicó que para la captación de agua se tomarán las siguientes medidas:

Actividades preliminares:

- El punto de captación será ubicado según la autorización de uso de agua.
- Deberá implementarse medidas preventivas de seguridad (señalización) en ambos lados de la calzada.
- Señalización, delimitación y limpieza del área de intervención de 1m x 1m.

Actividades de conducción:

- El recurso hídrico será extraído mediante sistema de bombeo hidráulico (motobomba) hacia un camión cisterna de 5000 galones, desde donde será trasladado al área del Proyecto.

Actividades de cierre:

- Reacomodo a su estado inicial del área acondicionada para la extracción.
- Retiro de todas las estructuras temporales implementadas (carteles de señalización e implemento de seguridad).

2.5.8. Generación de emisiones, ruido, vibraciones, residuos sólidos, efluentes domésticos**a) Emisiones, ruido y vibraciones**

El Titular precisó que producto del uso de equipos y maquinaria en el Proyecto generarán gases de combustión (monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre) y en menor cantidad compuesto volátiles; asimismo, producto del movimiento de tierras y el tránsito de vehículos de carga se generará emisiones de material particulado (polvo).

En la siguiente tabla se presentan los valores estimados de emisiones:

Cuadro N° 11 Valores estimados de emisiones del Proyecto

Parámetro	Factor de emisión (g/kg)	Recorrido (km/día)	Emisión (g/día)
CO	7,913	2	15,826
NO _x	15,471	2	30,942
Material particulado	2,51	2	5,020
SO _x	1,162	2	2,324

Fuente: Expediente del ITS.

El Titular presentó la estimación de la generación de ruido del Proyecto, el cual está relacionado al empleo de equipos y maquinarias como elementos potenciales de la emisión de diferentes niveles de ruido; resultando la siguiente estimación:

Cuadro N° 12 Valores estimados de niveles de ruido del Proyecto

Detalle	Valor diurno (LAeqT)	Valor nocturno (LAeqT)
Valores de Ruido Esperados	53,2	49,9

Fuente: Expediente del ITS.

Por otro lado, el Proyecto también contempla la generación de vibraciones puntuales debido a maquinaria pesada empleados durante la actividad de conformación del DME.

Cuadro N° 13 Generación de vibraciones esperadas del Proyecto

N°	Esquipo/maquinaria	Punto de referencia	Aeq total (m/s ²)	Valor tolerable (m/s ²)	Tiempo tolerable de exposición
1	Tractor	En la cabina del operador	0,170	0,5	8 horas
2	Rodillo vibrador	En la cabina del operador	0,580	0,5	8 horas
3	Cargador frontal	En la cabina del operador	0,185	0,5	8 horas
4	Volquetes	En la cabina del operador	0,276	0,5	8 horas
5	Camión cisterna	En la cabina del operador	0,280	0,5	8 horas

Fuente: Expediente del ITS.

b) Residuos Sólidos

El Titular presentó la estimación de la generación de residuos sólidos para el presente Proyecto, conforme se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14 Generación de residuos sólidos domésticos no peligrosos

Residuos	Unidad	Implementación	Operación	Cierre
Papel y cartón	Ton	0,005	0,040	0,005
Fierro y restos de acero	Ton	0,020	0,050	0,006
Plástico	Ton	0,008	0,025	0,003
Caucho, jebe	Ton	0,004	0,025	0,003
Vidrio	Ton	0,003	0,020	0,002
Cables y sogas	Ton	0,004	0,025	0,003
Madera	Ton	0,004	0,100	0,012
Latas	Ton	0,006	0,100	0,012
Otros	Ton	0,016	0,250	0,030
Total		0,071	0,635	0,076

Fuente: Expediente del ITS

Cuadro N° 15 Generación de residuos peligrosos

Residuos	Unidad	Implementación	Operación	Cierre
Aceites y Lubricantes	Ton	0,007	0,125	0,007
Filtros de aceites industriales	Ton	0,007	0,125	0,007
Tubos o Bombillas fluorescentes	Ton	0,008	0,135	0,007
Grasas	Ton	0,011	0,200	0,010
Restos de pintura	Ton	0,011	0,200	0,010
Residuo asfáltico	Ton	0,112	0,200	0,104
Plástico de pintura utilizada	Ton	0,018	0,130	0,017
Waipes	Ton	0,015	0,104	0,014
Otros	Ton	0,042	0,750	0,039
Total		0,231	1,769	0,214

Fuente: Expediente del ITS

c) Efluentes

El Titular indicó que el Proyecto no contempla la implementación de un campamento por lo que no generará efluentes de aguas residuales domésticos; sin embargo, para los frentes de trabajo se considera el empleo de baños químicos, los cuales serán

manejados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM.

Por lo que, implementará un (01) baño químico portátil considerando un pico máximo de seis (06)¹³ personas laborando en el DME, lo que resultará un volumen estimado de efluente domésticos de acuerdo con lo presentado en la siguiente tabla:

Cuadro N° 16 Generación de efluente doméstico del Proyecto

Uso del área auxiliar	Etapas	Tiempo (días)	Efluentes (m ³)
Mes 1	Implementación	15	0,36
Mes 2	Operación	15	0,36
Mes 3		30	0,72
Mes 4		30	0,72
Mes 5		30	0,72
Mes 6		30	0,72
Mes 7		30	0,72
Mes 8		30	0,72
Mes 9		30	0,72
Mes 10		30	0,72
Mes 11		30	0,72
Mes 12		30	0,72
Total			8,64

Fuente: Expediente del ITS

2.5.9. Inversión y plazo¹⁴

El Titular indicó que el monto de inversión estimado del Proyecto es de S/ 142 501,75 soles.

2.5.10. Cronograma del Proyecto

El Proyecto tendrá el siguiente cronograma:

Cuadro N° 17 Cronograma del Proyecto

N°	Actividades	Mes												Término de concesión o al agotarse la capacidad del DME	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Etapas de implementación del área auxiliar															
1	Atención de la superficie de disposición y acceso	X													-
2	Monitoreos de calidad del aire y ruido	X													-
Etapas de operación del área auxiliar															
3	Transporte de material excedente		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
4	Apilamiento de material excedente		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
5	Compactación de la superficie		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6	Monitoreos de calidad del aire y ruido						X								

¹³ Según la Norma Técnica G.050. “Seguridad durante la Construcción”.

¹⁴ Los montos son referenciales en tanto los montos definitivos serán aprobados por el concedente (MTC).

N°	Actividades	Mes												Término de concesión o al agotarse la capacidad del DME
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Etapa de cierre del área auxiliar														
7	Limpieza general del área de trabajo													X
8	Conformación y nivelación del área													X
9	Desmovilización de la maquinaria empleada													X
10	Monitoreos de calidad del aire y ruido													X

Fuente: Expediente del ITS

2.6. Evaluación Técnica del ITS presentado

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

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

- De acuerdo con el “*Mapa de componentes y procesos aprobados del IGA*” ITS-COMP-02 del Anexo 5.2 el “*Depósito de Material Excedente km 158+800 L.I del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado*” se encuentra emplazada dentro del Área de Influencia del IGA aprobado.
- De acuerdo a la información presentada por el Titular, se verifica que el “*Depósito de Material Excedente km 158+800 L.I*” del Proyecto “*Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos-Corral Quemado*”, 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 referido *Depósito de Material Excedente Km 158+800 L.I.*, 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. Respeto a la Información actualizada de los componentes socioambientales a ser impactados

a) Características del medio físico

Para el medio físico, el Titular presentó la caracterización del clima (temperatura, precipitación, humedad relativa, dirección y velocidad del viento), calidad de aire, niveles de ruido y agua, geología, geomorfología, fisiografía, paisaje, procesos geodinámicos, suelo, capacidad de uso mayor de tierras y uso actual de suelos e hidrología, respecto a la habilitación del DME Km158+800 L.I, este se encuentra dentro del área de influencia considerada en el IGA aprobado.

Para la caracterización del clima presentó información disponible del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) de la estación meteorológica

Jaén¹⁵ en la que se muestra que la temperatura promedio máxima y mínimas se encuentra entre los 32,98 °C y 18,60°C; la precipitación promedio anual varía entre 738,30 mm a 811,5 mm; la humedad relativa promedio mensual se encuentra entre 71,5 % y 79,7 %; y el comportamiento de los vientos registrados presenta una velocidad que varía entre 2,42 m/s a 2,83 m/s, con una dirección predominante sur-oeste.

De otro lado, respecto a la caracterización de calidad de aire y niveles de ruido, utilizó el informe de monitoreo realizado en julio del 2016, en cumplimiento de los compromisos ambientales de los Instrumentos de Gestión ambiental (IGA) aprobados. Los resultados obtenidos de calidad de aire (PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂ y CO) no exceden el ECA para aire¹⁶; en el caso de los niveles de ruido horario diurno y nocturno tampoco excede los ECA para ruido¹⁷ zona residencial.

Respecto a los resultados de calidad de agua (Oxígeno disuelto, pH, temperatura, conductividad eléctrica, DBO₅, DQO y sólidos suspendidos totales), utilizó los informes “Evaluación de Recurso Hídricos en la cuenca Marañón, Informe Final, Anexo 04 Calidad de aguas-noviembre 2015 (Autoridad Nacional del Agua)” y “Evaluación de Recursos Hídricos en la Cuenca Marañón Informe Final (Volumen II) - octubre 2015 (Autoridad Nacional del Agua)”; precisó que la concentración de pH exceden el estándar del ECA-Agua¹⁸; señalando que se relaciona a la existencia de material calcáreo que genera agua alcalina en forma natural.

Asimismo, identificó las unidades geológicas¹⁹: “depósitos aluviales” y “formación Oyotun”. Respecto a la unidad geomorfológica corresponde al “valle del río Chamaya”; además, la unidad fisiográfica pertenece a “depósitos fluvioaluviales”; mediante lo cual, evaluó la calidad visual del paisaje de la unidad: “paisaje fluvio-aluvial” y determinó que la zona presenta un nivel de calidad de estética baja siendo una zona con muy poca variedad en forma, color, línea y textura. Asimismo, señaló que en la zona de intervención del presente ITS no se identificaron procesos de geodinámica²⁰; encontrando reptación (desplazamiento y redistribución de suelo), deslizamientos y erosión laminar, distantes al área de estudio, aproximadamente a una distancia de 1,1 km, 3,2 km y 3,9 km; respectivamente. Por otro lado, según el Mapa de Intensidades Sísmicas elaborado por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), el área del DME km158+800 L.I se ubica en la Zonas VII de intensidades máximas perceptibles, consideradas como alto riesgo sísmico.

¹⁵ Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00041-2020, el Titular precisó que la E.M. “Jaen” es administrada por SENAMHI y los registros empleados corresponden al periodo del año 2015 al 2019. Asimismo, adjuntó la data de SENAMHI utilizada para el análisis de los parámetros meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad relativa, y velocidad y dirección del viento).

¹⁶ D.S. N° 003-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

¹⁷ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

¹⁸ El Titular comparó los resultados analíticos de calidad de agua superficial, con la Categoría 3 del Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para agua, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

¹⁹ El Titular señala que utilizó información de la Carta Geológica Nacional del INGEMMET para identificar las unidades geológicas correspondientes.

²⁰ Para identificar los procesos geodinámicos presentes en el área de estudio, el Titular señala que utilizó el “Mapa de Geodinámica del EISA Tramo N° 4 Olmos - Corral Quemado” que es parte del IGA Aprobado del Proyecto.

Respecto al suelo, el Titular precisó que en la zona de intervención del Proyecto presenta una (01) unidad de suelo: “*Fluvisol-Phaeozem*”; una (01) unidad de capacidad de uso mayor de tierra: “*Tierras aptas para cultivo en limpio de calidad agroecológica media con factores limitantes por inundación y requerimiento de riego*”; y una (01) unidad de uso actual de la tierra: “*Otros usos*”, pero que de manera indirecta son utilizados como lugares para pastoreo.

El Titular identificó que el Proyecto se emplazará en la cuenca Chamaya la cual forma parte de cuenca de la región hidrográfica del Amazonas-vertiente del Atlántico, considerándose entre sus principales afluentes al río Huancabamba.

Asimismo, señaló que el DME Km 158+800 LI, se ubica aproximadamente entre 31,03 y 47,83 m. del río Huancabamba ²¹.

b) Características del medio biológico

La información presentada por el Titular se sustentó con fuentes secundarias.

Zonas de Vida: El área de estudio se encuentran en la zona de vida Bosque muy seco Tropical (bms-T).

Formaciones Vegetales: Según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del MINAM (2015), la zona de intervención del Proyecto se encuentra dentro de la cobertura vegetal Bosque Xérico Interandino (Bxe-in).

Además, señaló que el desbroce de la cobertura vegetal será en un área de 3833,50 m² (DC-4) debido a la implementación del DME y acceso (etapa de construcción). Entre las posibles especies a ser afectadas se registran, de acuerdo a su hábito, a las siguientes: i) arbóreo: *Acacia macracantha* y *Senna sp.*; ii) arbustivo: *Furcraea andina* y *Cordia lutea*; iii) cactáceas: *Praecereus euchlorus*, *Opuntia sp.* y *Cereus sp.*; y, iv) herbácea: *Chusquea sp.*

Flora: Se registraron un total de 47 especies comprendidas en 15 órdenes y 21 familias, siendo las familias más representativas las Cactaceae y Fabaceae.

En peligro crítico (CR) se encuentran las especies *Tetrasida chachapoyensis*, *Capparis scabrada*, *Loxopterygium huasango*, *Bursera graveolens*, *Celtis iguanaea*; en estado casi amenazado (NT) a la especie *Acacia macracantha*; y, estado vulnerable a *Prosopis pallida* y *Jacarabda acutifolia* de acuerdo al D.S. N° 043-2006-AG²².

Entre las especies endémicas, las cactáceas tales como *Browningia altísima*, *Espostoa mirabilis*, *Pereskia horrida*, entre otros, figuran dentro del libro rojo de plantas endémicas del Perú (León,2006).

²¹ Mediante documentación complementaria DC-4 T-ITS-00041-2020, en el Anexo 15. “Informe Hidrológico”, presentó las características hidrológicas caudales medios, crecidas máximas avenidas) y sentidos de escurrimiento del río Chamaya. Asimismo, presentó información relevante de los eventos climatológicos extraordinarios (fenómeno del niño), señalando que los registros de los caudales de los eventos El Niño no representa un riesgo para el DME propuesto, debido a que el caudal máximo registrado fue de 340 m³/s, en tanto que, el resultado del modelo de inundación considera un caudal de 929.3 m³/s, según la información presentada en el Anexo 15. “Informe Hidrológico”.

²² Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Aprueban categorización de especies amenazadas de Flora Silvestre.

Fauna: Se reportaron un total de 20 especies de fauna silvestre, distribuidos en 15 especies de aves, 2 especies de mamíferos y 3 especie de reptil.

No se han registrado especies de fauna silvestre dentro de la lista oficial de fauna amenazada y en peligro del D.S. 004-2014-MINAGRI.

En cuanto a las normas internacionales, *Lontra longicaudis* “nutria”, *Incasppiza walkinsi* y *Gonatodes atricucullaris* “gecko de cajamarca” están categorizadas como estado casi amenazado (NT); y, *Turdus maranonicus*, *Leucippus taczanowskii*, *Microlophus occipitalis*, entre otros están categorizadas como Preocupación Menor (LC) según las categorías de la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2019-3). Adicionalmente, *L. longicaudis* está categorizada en el Apéndice I y *Leucippus tazcanowskii* categorizada en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES 2019).

Áreas Naturales Protegidas y/o Áreas de Conservación: El área de intervención del Proyecto no se sobrepone a áreas naturales protegidas ni a sus zonas de Amortiguamiento.

c) Características del medio socio económico y cultural

Política y administrativamente, el Proyecto se ubica en el departamento de Cajamarca, provincia de Cutervo, distrito de Choros.

En el área de intervención del Proyecto, no se identifican centros poblados a menos de un (01) kilómetro, por lo cual la actualización de la caracterización del medio socioeconómico y cultural abordó el contexto distrital en el que se ubica el Proyecto y adicionalmente provee información de los centros poblados San Isidro (distrito de Colasay, provincia de Jaén) y Cuyca (distrito de Choros, provincia de Cutervo), ubicado a 1,2 km y 4,3 km del Proyecto respectivamente. Cabe precisar el área de intervención del Proyecto se encuentra comprendida en el área de influencia del IGA aprobado.

Para esta caracterización el Titular, utilizó fuentes de información oficial, tales como los Censos Nacionales 2017 XII de población, VII de vivienda y III de Comunidades indígenas (Censo INEI 2017), Estadística de la calidad Educativa del INEI (ESCALE 2019 MINEDU), Minsa (Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, RENIPRES, 2017), entre otras.

En base en la información del Censo INEI 2017, la población del distrito de Choros es de 2878, de los cuales la población de sexo masculino es de 51,5%. Por su parte la población del Centro Poblado Cuyca es de 252 habitantes y la del centro poblado San Isidro 10 habitantes.

Respecto al tópico educación, en el distrito de Choros se registran 38 instituciones educativas (IE), con 76 docentes y 780 alumnos. Las IE del distrito se ubican fundamentalmente en ámbitos rurales (35), y respecto de su ubicación con relación al Proyecto, ninguna se encuentra a menos de un (01) km.

Respecto al tópico salud, en el distrito Choros, existe un total de cuatro (04) establecimientos de Salud, constituidos por tres (03) puestos de salud de categoría I-1 y un (01) centro de salud (I-3), que forman parte de la Red de Salud Socota y Red

de Salud Cutervo. Respecto de la ubicación de los establecimientos de salud con relación al Proyecto, ninguno se encuentra a menos de un (01) km.

En cuanto a las viviendas, en el distrito se registran un total de 1127 viviendas, en las que predomina la casa o vivienda independiente (99,4%). Sobre los materiales del que están construidas las viviendas, en las paredes predomina el ladrillo (75,4%); en los pisos el cemento (87,3%); y, en los techos el concreto (98,6%). Por su parte en el centro poblado Cuyca se identifican 81 viviendas de las cuales 70 son habitadas de forma permanente; y, en el centro poblado San Isidro siete (07) viviendas, las mismas que se caracterizan por ser mayoritariamente construcciones de adobe en las paredes, de tierra en los pisos y calamina en los techos.

En cuanto a las actividades económicas en el distrito de Choros destacan fundamentalmente las relacionadas con la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca que es del 86,4%, seguido de la enseñanza con solo el 4,5%.

Respecto al componente arqueológico, el Titular con base en información del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura, señaló que en el área de intervención del Proyecto no identificó elementos arqueológicos y que el elemento arqueológico más cercano es el Monolito San Pedro ubicado a ocho (08) km distante del Proyecto.

Finamente con relación a la identificación del propietario y/o poseionario del área a ser ocupada por el Proyecto, con base en información del Sistema de Información Catastral Rural (SICAR) del Ministerio de Agricultura y Riego, señaló esta área no se encuentra catastrada, habiendo identificado a las personas que lo ocupan en calidad de poseionarios.

2.6.3. Respecto a la Identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales

La metodología empleada por el Titular en el ITS presentado, consistió en el cálculo del Índice de Importancia del Impacto Ambiental (IM), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Grado de perturbación (GP), Extensión (EX), Reacción Causa-Efecto (RCE), Grado de Perturbación (GP), Duración (DU), Acumulación (AC), Sinergia (SI), Momento (MO), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (RE), Periodicidad (PR), según la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 4ta Edición, Conesa 2010 ; y, cuya fórmula es la siguiente:

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

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado, presentó el siguiente cuadro, con el nivel de importancia de los impactos:

Cuadro N° 18 Nivel de importancia de los impactos

Índice de Importancia	Grado de impacto
IM < 25	Bajo
25 ≤ IM < 50	Moderado
50 ≤ IM < 75	Alto
≥ 75	Muy alto

Fuente: Expediente del ITS

Mediante documentación complementaria DC-3 del trámite T-ITS-0041-2020, presentó los aspectos ambientales relacionados a los factores ambientales propuestas en el presente ITS. Asimismo, presentó los impactos y riesgos asociados a las actividades del presente ITS.

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

Finalmente, considerando lo descrito previamente, se presenta el Cuadro N° 19 con el resumen de los impactos ambientales negativos previstos para el ITS en comparación con su Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

De la revisión de dicho cuadro, se verifica lo siguiente:

- El nivel de importancia de los impactos ambientales identificados por el ITS, no supera la de aquellos impactos identificados en el IGA aprobado.
- Los impactos negativos previstos en el ITS serán del tipo “No significativo”, debido a que la significancia o nivel de importancia de los impactos ambientales identificados en el ITS, no sobrepasan a los impactos ambientales del IGA aprobado.
- Finalmente, corresponde precisar que, para la realización de actividades del presente ITS, el Titular deberá cumplir con las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden al IGA aprobado, así como con las medidas de manejo ambiental propuestas en el presente ITS.

Cuadro N° 19 Comparativo de impactos ambientales negativos entre el IGA aprobado y el ITS

Etapa	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Cambio**
	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Habilitación del DME Km 158+800 LI	Afectación a la calidad del aire	Bajo	Alteración local, temporal e intermitente de la calidad del aire.	Bajo	Se mantiene
	Incremento del nivel de ruido	Bajo	Alteración local, temporal e intermitente de los niveles de ruido.	Bajo	Se mantiene
	Erosión de suelos	Bajo	Alteración temporal de las características del suelo y su capacidad de uso mayor	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Pérdida de cobertura vegetal	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Perturbación temporal de la fauna	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Afectación a la salud e integridad de la población local	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Oportunidad de generación de empleo local	Bajo	Contratación temporal de mano de obra local	Bajo	Se mantiene
	Malestar en los usuarios de la vía	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
Operación del DME Km 158+800 LI	Afectación a la calidad del aire	Bajo	Alteración local, temporal e intermitente de la calidad del aire.	Bajo	Se mantiene
	Incremento del nivel de ruido	Bajo	Alteración local, temporal e intermitente de los niveles de ruido.	Bajo	Se mantiene
	Erosión de suelos	Bajo	Alteración temporal de las características del suelo	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Perturbación temporal de la fauna	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Afectación a la salud e integridad de la población local	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Oportunidad de generación de empleo local	Bajo	Contratación temporal de mano de obra local	Bajo	Se mantiene
	Malestar en los usuarios de la vía	Bajo	Contratación temporal de mano de obra local	Bajo	Se mantiene
	Afectación de la calidad del aire	Bajo	Alteración local, temporal e intermitente de la calidad del aire.	Bajo	Se mantiene



Etapa	Impactos ambientales identificados en el ITS		Impactos ambientales identificados en el IGA aprobado *		Cambio**
	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Cierre del DME Km 168+800 LI	Incremento del nivel de ruido	Bajo	Alteración local, temporal e intermitente de los niveles de ruido.	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Malestar en los usuarios de la vía	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo

Notas:

(*) "Informe de actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado", aprobado mediante Resolución Directoral N° 004-2005-MTC/16).

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

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

Fuente: Expediente del ITS

2.6.4. Respeto a la Estrategia de Manejo Ambiental

Para establecer la Estrategia de Manejo Ambiental del ITS, el Titular consideró el resultado de la identificación y evaluación de impactos de las actividades propuestas en el ITS, en donde determinó que los impactos negativos ambientales generados serán similares a los del Informe de actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “*Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado*”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 004-2005-MTC/16; en tal sentido, propuso aplicar planes y programas que son parte de la Estrategia de Manejo Ambiental del referido IGA aprobado.

a) Programa de mitigación y seguimiento ambiental del medio físico

El Titular presentó las medidas de los impactos ambientales identificados del medio físico, los cuales se detallan a continuación:

- Medidas para la afectación de calidad de aire
- Medidas para el incremento del nivel de ruido
- Medidas para la erosión del suelo
- Medidas para la alteración de la calidad visual del paisaje local

b) Programa de mitigación y seguimiento ambiental del medio biológico

Las medidas de manejo ante la pérdida de cobertura vegetal consistirán en la delimitación del área de desbroce mediante señalética, prohibición de realización de quema de arbustos, charlas de capacitación al personal y revegetación del área al cierre del DME mediante un programa de revegetación.

Respecto a la perturbación temporal de la fauna se prohíbe la caza o extracción de especies, capacitación al personal, minimización de los ruidos por operación de maquinaria, inspección de la zona antes del inicio de labores, ahuyentamiento y reubicación de individuos, nidos o madrigueras.

c) Plan de manejo de asuntos sociales

El programa tiene como finalidad reducir los impactos negativos que afectarán a la población local y trabajadores del Proyecto, a través de subprogramas que se aplicarán durante las etapas de habilitación, operación y cierre. Estos subprogramas se presentan a continuación:

- Programa de salud local
- Programa para la contratación de mano de obra local
- Programa señalización y seguridad vehicular
- Programa de relaciones comunitarias
- Programa de Atención de Quejas y Reclamos

2.6.5. Plan de monitoreo ambiental

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

**Cuadro N° 20 Monitoreo ambiental propuesto por el Titular**

Factor ambiental	Parámetros	Nombre de estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 17		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂ , SO ₂ , CO, H ₂ S y Pb	CA-01	A barlovento del DME km 158+800 LI	737 882	9 339 523	Etapa de implementación (1er mes) Etapa de operación (Semestral) Etapa de cierre (Al cierre de las actividades)	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
		CA-02	A sotavento del DME km 158+800 LI	737 921	9 339 595		
Ruido ambiental	LAeqT Horario diurno ²³ Zona de aplicación: residencial	RA-01	Sur Este del del DME km 158+800 LI	737 882	9 339 523	Etapa de implementación (1er mes) Etapa de operación (Semestral) Etapa de cierre (Al cierre de las actividades)	Decreto Supremo. N° 085-2003-PCM
		RA-02	Sur Este del del DME km 158+800 LI	737 921	9 339 595		

Fuente: Elaboración propia, expediente ITS.

²³ Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00041-2020, señaló que no ha considerado el monitoreo de ruido en horario nocturno, debido a que las actividades del presente proyecto solo se realizarán dentro del horario diurno.



2.6.6. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

El Titular estableció medidas para el manejo de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) y/o líquidos, que estima generarán las actividades propuestas en el ITS, según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278), y su Reglamento aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM. En tal sentido, describió la gestión de dichos residuos, considerando el siguiente orden: (i) minimización en fuente; (iv) segregación en fuente; (v) almacenamiento y recolección; (vi) transporte; (vii) valorización y (viii) disposición final.

Asimismo, precisó que las aguas residuales provenientes de los baños químicos serán manejadas por una EO-RS autorizadas ante el MINAM.

Cabe indicar que, para el manejo de los residuos sólidos generados por el Proyecto, el Titular deberá tener en cuenta a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278), su Reglamento aprobado con D.S. N° 014-2017-MINAM; y, las normas vigentes sobre la materia al momento de la ejecución del Proyecto.

2.6.7. Plan de Contingencia

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

- Sismos
- Inundaciones (fenómenos de El Niño)
- Deslizamientos
- Accidentes de trabajo
- Accidentes de trabajo – tránsito
- Incendios
- Derrames o fugas de materiales peligrosos
- Conflictos sociales
- Hallazgo de material arqueológico

2.6.8. Plan de Cierre

El Titular precisó que luego de finalizar las actividades sobre el área auxiliar proyectada realizará las siguientes actividades de cierre: limpieza general del área de trabajo, conformación y nivelación del área de intervención, retiro y desmovilización de la maquinaria utilizada, y revegetación.

• Programa de Revegetación

La revegetación se aplicará en la zona de emplazamiento del DME y acceso, los cuales hacen un área total de 3833,50 m² (DC-3).

El programa de revegetación cuenta con los criterios para la selección de especies vegetales (de las cuales figuran: *Colicodendrom scabridum*, *Vachellia macracantha*, *Browningia altissima*, *Praecereus euchlorus*, entre otros), técnicas de revegetación, manejo y conservación de Top Soil, metodología de revegetación y seguimiento pos-revegetación por un mínimo de 5 años con una frecuencia semestral, de acuerdo a los resultados se evaluará si se prolonga el seguimiento.



2.6.9. Presupuesto y cronograma

El Titular presentó el presupuesto actualizado para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental correspondiente a todas las etapas del presente ITS; el cual asciende a S/. 142 501,75²⁴ así como el cronograma de la implementación de la referida estrategia corresponde a doce (12) meses.

2.6.10. Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular a través de la DC-3, DC-4 y DC-5 del Trámite T-ITS-00041-2020 de fecha 17 de junio, 01 y 02 de julio de 2020, respectivamente; se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace, mediante Informe N° 00270-2020-SENACE-PE/DEIN, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1 Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 02)

Mediante DC-1 del Trámite T-ITS-00041-2020, de fecha 22 de abril de 2020²⁵, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 473-2020-ANA/DCERH, al cual adjunta el Informe Técnico N° 265-2020-ANA-DCERH/AEIGA, emitiendo opinión favorable.

3.2 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Serfor

Mediante Oficio N° 00176-2019-SENACE-PE/DEIN de fecha 05 de marzo de 2020, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Serfor emita opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación en aspectos de su competencia. Dicho documento fue notificado el 06 de marzo de 2020 según Cédula de Notificación N° 01373-202-0SENACE. A la fecha de emisión del presente informe dicha autoridad no ha emitido el pronunciamiento respectivo²⁶.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1. Mediante la DC-3, DC-4 y DC-5 del Trámite T-ITS-00041-2020 de fechas 17 de junio, 01 y 02 de julio de 2020, respectivamente, el Titular ha cumplido con absolver las observaciones formuladas al ITS, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 4.2. El Informe Técnico Sustentatorio para el *"Depósito de Material Excedente km 158+800 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral"*

²⁴ Es necesario precisar que el presupuesto final se establece mediante acuerdo entre el Titular y el concedente, por lo que el monto que se presenta es un monto referencial.

²⁵ Oficio ingresado mediante mesa de partes digital del Senace (mesadepartesdigital@senace.gob.pe).

²⁶ **Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Reglamento de protección ambiental para el sector transportes.**

"Art. 46° Del requerimiento de opinión técnica de otras autoridades.

(...)

2. Opinión técnica no vinculante, (...) El sentido o alcance de la opinión técnica de la autoridad consultada o la ausencia de esta opinión, no afecta la competencia de la Autoridad Ambiental Competente para decidir respecto del estudio ambiental en evaluación. En los casos de la opinión no vinculante, si la autoridad requerida no formulase su opinión dentro del plazo señalado, la Autoridad Ambiental Competente considerará que no existe objeción a lo planteado en el estudio ambiental sobre la materia consultada y continuará con la evaluación en el estado en que se encuentre".



Quemado" y en la documentación complementaria DC-3 y DC-4 y DC-5 del Trámite T-ITS-00041-2020, se enmarca en el supuesto de previsto en el literal a) del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02. Por lo tanto, de acuerdo con el marco normativo citado en el numeral 2.2 y demás normas complementarias, corresponde otorgar **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio materia del presente informe.

- 4.3. Se prevé que la realización de las actividades previstas en el ITS, generarán impactos ambientales negativos no significativos los cuales cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control, mitigación y corrección previstos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado, así como en el Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02.
- 4.4. Se ha evaluado la Estrategia de Manejo Ambiental en base a las actividades declaradas en el ITS, en caso dichas actividades sean modificadas, la presente evaluación no es aplicable a dichas modificaciones.
- 4.5. La conformidad al Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que deberá contar el Titular para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura 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 Concesionaria IIRSA Norte S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3 Remitir el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4 Remitir copia del expediente, en formato digital, a la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; y, a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.5 Remitir copia del expediente, en formato digital, a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; y, a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.6 Publicar en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general



Atentamente,

María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas
Especialista Ambiental I
Senace

Diana Elena Zuñiga Rojas
Especialista Legal I
Senace

Andy Lyndon Carión Ortiz
Especialista III en Gestión Social
Senace

Eduardo Chicchón Ugarte
Especialista en Ingeniería I
Senace

Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de Información Geográfica I
Senace

Nómina de Especialistas²⁷

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

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

²⁷ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

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

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

**Anexo N° 01****Matriz de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para el "Depósito de Material Excedente km 158+800 LI del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado"**

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON IGA APROBADO				
1.	<p>En el ítem 1.5.3 "Supuestos de Presentación del ITS" (folio 000011 del T-ITS-00041-2020), enmarcó el ITS bajo los supuestos del Artículo 20° del Decreto Supremo N°004-2017-MTC que Aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (RPAST). Para lo cual señala como supuestos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El ITS sustenta sobre la base del Instrumento de Gestión Ambiental aprobado. • Actualmente el proyecto cuenta con la asignación de Categoría III. • El proyecto, materia del ITS se refiere a la ampliación del Proyecto Corredor Vial Amazonas Norte. Tramo 4: Olmos – Corral Quemado. • Entre otros. <p>Sin embargo, el 22 de enero de 2020, se promulgó la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.2; a través de la cual se dispone que el Titular de un proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante ITS que las modificaciones, ampliaciones y/o mejoras tecnológicas a los proyectos de inversión que cuenten con certificación ambiental vigente, generarían impactos ambientales negativos no significativos en todos los supuestos; inclusive, para mayor precisión, en su artículo 2 determina cuales son los supuestos de aplicación de un ITS, conforme se detalla a continuación:</p>	<p>Se requiere al Titular, enmarcar y justificar las actividades propuestas mediante el presente ITS, considerando los supuestos establecidos en la normativa vigente: Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02 "Disponen que el titular del proyecto de inversión y/o actividades en curso del Sector Transportes es el responsable de fundamentar mediante el Informe Técnico Sustentatorio – ITS que las modificaciones ampliaciones y/o mejores tecnológicas a los proyectos de inversión que cuenten con Certificación Ambiental vigente, generarían impactos ambientales negativos no significativos en todos los supuestos".</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 del T-ITS-00041-2020, el Titular:</p> <p>Señaló que el ITS se enmarca en el supuesto del literal "a" del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 036-2020-MTC/01.2, el cual indica como supuesto la "Construcción, reemplazo o reubicación de áreas auxiliares dentro del área de influencia: depósito de material excedente, canteras, plantas de asfalto, campamentos, patio de máquinas, planta de chancado y polvorines"; por lo que el Proyecto al tratarse de la construcción de un Depósito de Material Excedente dentro del área de influencia se enmarca dentro del supuesto de este literal.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>a. Construcción, reemplazo o reubicación de áreas auxiliares dentro del área de influencia: Depósito de material excedente, canteras, plantas de asfalto, campamentos, patio de máquinas, planta de chancado y polvorines;</p> <p>b. Mejoras tecnológicas que no impliquen reemplazo de equipos por obsolescencia o eficiencia que hayan sido consideradas en el estudio ambiental aprobado;</p> <p>c. Ampliaciones de los Depósitos de material excedente y canteras;</p> <p>d. Nuevo carril o ensanchamiento de vía, que no conlleve la modificación del área de influencia, ni implique actividades de desbosque o voladuras y cuyos impactos caracterizados sean iguales o menores a los determinados en el estudio ambiental aprobado.</p> <p>En tal sentido, el Titular deberá justificar en cuál de los supuestos anteriormente descritos se enmarca su ITS.</p>			
PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACIÓN O UNA MEJORA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ITS				
2.	<p>En el ítem 3.3.1. "<i>Ubicación geográfica del área auxiliar</i>", el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.3.2.1. "<i>Vía de Acceso</i>" (folio 00049), señaló que la distancia del DME al Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 4: Olmos – Corral Quemado, en el lado izquierdo (LI) de la progresiva km 158+800 es de 18 m; sin embargo, dicha distancia es incongruente respecto a la distancia presentada (8,23 m) en la Imagen N° 2. "<i>Plano del Área del DME a habilitar</i>" (folio 00049).</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar la distancia del DME respecto al Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo N° 4: Olmos – Corral Quemado en la progresiva km 158+800, de modo que exista uniformidad en la información presentada.</p> <p>b. Precisar la fuente agua que colinda con el DME 158+800 LI del Proyecto, a fin de tener uniformidad de información.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 del T-ITS-0041-2020, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.3.2.1. "<i>Vía de acceso</i>" (folio 00049), señaló que la distancia del DME al Corredor Vial Amazonas Norte Tramo N° 4 es de 18 m.</p> <p>b. En el ítem 3.3.1. "<i>Ubicación geográfica del área auxiliar</i>" (folio 00048), indicó que el DME colinda por el Oeste con el río Huancabamba que se ubica a 30 m;</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>b. Indicó que el DME 158+800 se ubica a más de 20 m del río Chamaya; no obstante, en la Imagen N° 2 "Plano del Área del DME a habilitar" (folio 00048) se registra el nombre "río Huancabamba"; asimismo, en la "Ficha de Caracterización Ambiental – DME" (Anexo 8), numeral 5. "Presencia de cuerpos de agua" se registró la fuente de agua como "(...) río Huancabamba (Chamaya)"</p> <p>c. Presentó las coordenadas de delimitación y ubicación del DME (folio 00048); sin embargo, dicho DME se encuentra cercano al río Huancabamba y no ha justificado que se respete la faja marginal de dicho río; considerando que; ante la ocurrencia de un evento extraordinario (máximas avenidas) podría verse afectada la estabilidad del DME (ocasionando su derrumbe) y la calidad del recurso hídrico, debido al arrastre de material hacia el cauce.</p> <p>Al respecto, cabe precisar que el artículo 3 de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, señala que las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico, por lo que tienen la condición de inalienables e imprescriptibles.</p>	<p>c. Se requiere que el Titular respete la faja marginal del río Huancabamba, para lo cual deberá superponer el DME con la delimitación de la faja marginal establecido por la Autoridad Nacional del Agua (ANA); en el caso de que la faja marginal no se encuentre delimitada por la ANA, se deberá proponer una delimitación según los criterios indicados en el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N°332-2016-ANA, presentando los planos respectivos.</p>	<p>asimismo, se corrigió y uniformizó la información en la <i>Ficha de Caracterización</i>.</p> <p>c. Presentó el Anexo 13. <i>Delimitación de Faja Marginal del río Huancabamba</i>, en el cual define la faja marginal del río Huancabamba usando el método de la Huella Máxima, conforme lo dispuesto en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, mediante el cual identificó el nivel máximo de agua alcanzado en su máxima avenida ordinaria; para lo cual emplea imágenes satelitales de <i>Google earth</i> de óptima resolución, identificando las secciones transversales, el perfil longitudinal (1 m) y la pendiente (4,3%); dando como resultado un ancho de faja marginal de 4 m respecto del río Huancabamba respecto al DME, con lo que sustenta que el área auxiliar respeta la faja marginal de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales según la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
3.	<p>En el ítem 3.3.3.1. "Descripción del entorno" (folio 00051), el Titular indicó que realizará el retiro de 10 cm de espesor de terreno natural, considerado como material orgánico (Top Soil), el cual será colocado en el sector perimetral del DME, la cual estará delimitada y señalizada para su protección a fin de permitir su posterior uso para las actividades de restauración y recuperación ambiental de áreas afectadas; sin embargo, no</p>	<p>Se requiere al Titular especificar las condiciones técnicas de manejo y almacenamiento del Top Soil; a fin de asegurar su conservación para su reúso.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 del T-ITS-0041-2020, el Titular:</p> <p>En el ítem 3.3.3.3. <i>Descripción del procedimiento de trabajo</i> (folios 000054 y 000055 del ITS) especificó las condiciones técnicas de manejo y almacenamiento de <i>Top Soil</i>; el cual incluye su proceso de excavación, traslado a su zona de</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	especifica las condiciones técnicas de manejo y almacenamiento del Top Soil que aseguren su conservación para su posterior reúso.		apilamiento y control operacional para evitar su mezcla con otros materiales. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
4.	En el cuadro 16. " <i>Demanda de combustible</i> " (folio 00057), el Titular presentó la demanda de combustible por maquinaria; sin embargo, no especifica a que etapa del Proyecto corresponde dicha demanda.	Se requiere al Titular especificar la demanda de combustible por cada etapa del Proyecto.	Mediante documentación complementaria DC-3 del T-ITS-0041-2020, el Titular: En el ítem 3.3.4.3. <i>Demanda de combustible</i> (folio 00057) presentó los cuadros 16, 17 y 18 con información de la estimación de consumo de combustible de las etapas implementación, operación y cierre respectivamente. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5.	Sobre la " <i>generación de efluentes, emisiones, ruidos y vibraciones</i> ", presentados en el ITS, se señala lo siguiente: a. En el ítem 3.3.4.5. " <i>Generación de efluentes</i> " (folio 00058), el Titular indicó que el Proyecto no contempla la implementación de un campamento, por lo que, no generarán efluentes de aguas residuales domésticas; no obstante, al tener personal para la ejecución del Proyecto deberá contar con baños químicos, los cuales almacenarán las aguas residuales domésticas que el personal genere, en tal sentido, no estimó el volumen de aguas residuales que generará el personal que labore en el Proyecto. b. En el ítem 3.3.4.6. " <i>Generación de residuos sólidos</i> " (folio 00059), el Titular indicó que no generará " <i>Residuos Peligrosos</i> ", sin embargo, como medida preventiva instalará	Se solicita que el Titular lo siguiente: a. Estimar el volumen de aguas residuales domésticas que se generará por el personal, en función al número de personal y al tiempo de ejecución. b. Estimar las cantidades de residuos peligrosos identificados y que serán generados en cada una de las etapas del Proyecto.	Mediante documentación complementaria DC-3 del T-ITS-0041-2020, el Titular: a. En el ítem 3.3.4.5. <i>Generación de efluentes</i> (folio 00058) presentó la estimación de efluentes generados, por el uso de un (01) baño químico, en el <i>Cuadro 19. Generación de efluentes – estimado anual</i> ; además especificó que dicho efluente será manejado con una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS). b. En el ítem 3.3.4.6. <i>Generación de residuos sólidos</i> (folio 00059) presentó el <i>cuadro 22. Generación de residuos peligrosos por etapa</i> , con la estimación de los tipos y cantidades de residuos peligrosos generados en el Proyecto. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	contenedores rojos para el almacenamiento de envases vacíos de aceites, mangueras, grasa, trapos impregnados de aceite, y otros materiales impregnados de aceite, combustible o cualquier producto peligroso; no obstante, no estima la cantidad de residuos peligrosos identificados que generará en cada etapa del Proyecto.			
6.	El Titular no proporcionó información en el ITS sobre el "Costo de Inversión del Proyecto".	Se solicita al Titular consignar el costo de inversión del área auxiliar, propuesta en este ITS.	Mediante documentación complementaria DC-3 del T-ITS-0041-2020, el Titular En el ítem 3.3.4.10. <i>Monto de inversión</i> (folio 000066) señaló que el monto de inversión del Proyecto será de S/. 142 501,75 soles. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
7.	En el Anexo 11 "Acta y documentos del propietario" (folios 000329 a 000336 del T-ITS-00041-2020), con relación a la situación legal del área a ser ocupada por el DME 158+800 LI, el Titular: <ul style="list-style-type: none"> Presentó un "Acta de Autorización de uso de terreno para DME" en la cual no se consignó el número de la partida registral donde conste inscrita la propiedad a favor de los señores que suscriben el Acta como "Propietarios"; razón por la cual se advierte que, el Titular no acreditó que quienes suscriben dicha Acta sean propietarios del área cuyo uso se pretende autorizar. Cabe precisar que el/los propietarios deben ser identificados mediante documentación registral (SUNARP) o a través de fuentes 	Se requiere al Titular: <ol style="list-style-type: none"> Identificar al propietario y presentar la documentación que los/los acredite como tal (y por tanto tendría el derecho de disposición del área); o de corresponder, presentar el certificado negativo de zona catastrada, correspondiente a las áreas a ser ocupadas por el DME 158+800 LI, con base en las fuentes registrales oficiales indicadas en el sustento. De corresponder, acreditar el/los poseedores de las áreas a ser ocupadas por el DME 158+800 LI con su HR/PR²⁸ o una constancia o certificado de posesión otorgada por la autoridad competente. 	Mediante documentación complementaria DC-4 y DC-5 del T-ITS-00041-2020, el Titular: <ol style="list-style-type: none"> En el ítem 3.4.3.11 "Identificación de poseedores" (folios 000130 al 000132 de la DC-4) con base en el Sistema de Información Catastral Rural (SICAR) del Ministerio de Agricultura y Riego señaló que el área a ser ocupada por el DME 158+800 LI no se encuentra catastrada. Indicando además que, si bien esta área no cuenta con un propietario formal, si cuenta con poseedores. Respecto de la acreditación de los poseedores identificados, señaló que siendo el área "no catastrada", no se cuenta con documento otorgado por autoridad 	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>oficiales: Catastro del Gobierno Regional, SBN, Sistema de Información Catastral Rural del MINAGRI, entre otros.</p> <p>En el caso que las áreas a ser ocupadas por el DME 158+800 LI se encuentren en zona no catastrada, corresponde identificar y acreditar a él/los poseesionarios; siendo pertinente presentar la constancia o certificado de posesión otorgado por la autoridad competente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Por otro lado, con relación al "Acta de autorización de uso de terreno para DME", en esta se consigna como una de las partes a Odebrecht Perú Operaciones y Servicios SAC (OPOS); sin embargo, el Titular del Proyecto es IIRSA Norte; asimismo el acta presentada no cuenta con la firma de una de las partes (Titular); asimismo, se deberá precisar en un mapa o plano la extensión autorizada para uso como DME 158+800 LI con relación al total del predio. 	<p>c. Subsanada la observación de identificación del propietario o poseesionarios, presentar el "Acta de autorización de uso de terreno para DME", que deberá ser suscrita por el Titular, o en su defecto explicar la intervención de un tercero (OPOS) como beneficiado con la autorización de uso.</p> <p>d. Precisar la extensión del área autorizada para su uso como DME 158+800 LI, con relación al total del predio mediante un plano o mapa.</p>	<p>competente. Precisando que en el Anexo 11 presenta el "Documento de Compra Venta del Terreno Natural", siendo el único documento con el que cuentan los poseesionarios. Cabe indicar que, el Titular es responsable de gestionar las autorizaciones que requiera de los poseesionarios para el uso del DME.</p> <p>c. Presentó el "Acta de Autorización de Uso de Terreno – Depósito de Material Excedente Km 158+800 LI" (pág. 2 al 5 del Anexo 11 de la DC-5), en la que se incluye la firma del representante de Titular; y, respecto de la intervención de un tercero empresa Odebrecht Perú Operaciones y Servicios S.A.C. (OPOS) precisó que se trata de la empresa operadora que ejecuta los trabajos para IIRSA NORTE (Concesionaria).</p> <p>d. Preciso con base en lo indicado por los poseesionarios del área, que la extensión de su posesión es de aproximadamente 0.4 ha, de los cuales el DME 158+800 LI, abarcará una extensión de 3 833,50 m².</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	
INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES				
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO				
8.	<p>En el ítem 3.4.1. "Caracterización del medio físico" (folios 000065 a 000093 del T-ITS-00041-2020), el Titular:</p> <p>a. Respecto al ítem 3.4.1.1. "Clima":</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Respecto al ítem de clima:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar las correcciones necesarias a fin de rectificar los errores indicados en el sustento, respecto a la información de 	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 y DC-4 del T-ITS-0041-2020, el Titular:</p> <p>a. En el ítem. 3.4.1.1. "Clima" (Folios 000066 a 000073 del DC-3 T-ITS-0041-2020):</p> <ul style="list-style-type: none"> Rectificó los errores respecto a la información de los parámetros 	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<ul style="list-style-type: none"> En el cuadro 25. "Datos de las estaciones meteorológicas" (folio 000068) presentó datos de los parámetros meteorológicos de la Estación Meteorológica "Jaén" para el periodo 2014-2018: precipitación, temperatura total mensual, temperatura media mensual, temperatura máxima media mensual, temperatura mínima media mensual, humedad relativa media mensual; y, dirección y velocidad del viento; sin embargo, de la revisión de la fuente oficial de SENAMHI²⁹ que hace referencia para la estación "Jaén", se identificó lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> i. El periodo de recepción de datos corresponde al periodo 2015 -2019. ii. No muestra información de humedad relativa. iii. No muestra información de la temperatura media mensual iv. Lo datos de los parámetros temperatura, precipitación, dirección y velocidad del viento, no coinciden con la información presentada en el cuadro 26. "Temperatura máximas y mínimas-E.M. Jaén", cuadro 28. "Precipitaciones promedios mensuales-E.M Jaén" y cuadro 30. "Dirección, velocidad y frecuencia del viento-E.M Jaén", del ITS. <p>Asimismo, en el subtítulo "Dirección y velocidad del viento" (folio 000073), señaló que muestra la gráfica de rosa de vientos proporcionada por la estación</p>	<p>los parámetros meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad relativa, y velocidad y dirección del viento) de la estación "Jaén" u otra estación meteorológica representativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Adjuntar la data utilizada para el análisis de los parámetros meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad relativa, y velocidad y dirección del viento). <p>b. Describir el análisis de los resultados obtenidos de los parámetros de calidad de agua en comparación con los Estándares de Calidad de Agua (Decreto Supremo N°004-2017-MINAM).</p> <p>c. Incorporar la caracterización geomorfológica del área de estudio donde se emplazará el depósito de material excedente.</p> <p>d. Respecto al ítem de hidrología:</p> <ul style="list-style-type: none"> Describir las características hidrológicas: caudales medios, crecidas máximas avenidas) y sentidos de escurrimiento, entre otros; las cuales deberán ser graficadas y georreferenciadas en un mapa temático. Presentar el análisis de información relevante sobre los eventos climatológicos extraordinarios (fenómeno del niño) a fin de determinar la ocurrencia de precipitaciones que provoque la crecida del río Huancabamba y del flujo de la 	<p>meteorológicos (temperatura, precipitación, húmeda relativa, y velocidad y dirección del viento), de la estación meteorológica Jaén (periodo 2015-2018). Considerando como nueva fuente información: https://www.senamhi.gob.pe/mapas/mapa-estaciones/ dat_esta_tipo.php?estaciones=000252</p> <ul style="list-style-type: none"> En el anexo 14, adjuntó la data de SENAMHI utilizada para el análisis los parámetros meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad relativa, y velocidad y dirección del viento). <p>b. En viñeta "Calidad de agua superficial" (Folios 000078 a 000091 del DC-3 T-ITS-00041-2020), presentó el análisis de los resultados de los parámetros de calidad de agua.</p> <p>c. En ítem 3.4.1.4. "Geomorfología" (Folios 000083 a 000084 del DC-3 T-ITS-00041-2020), presentó la descripción de la unidad geomorfológica "valles", identificada en la zona de intervención del área auxiliar solicitado mediante ITS.</p> <p>d. En ítem 3.4.1.8. "Hidrología" (Folios 000094 a 000105 del DC-4 T-ITS-00041-2020), señaló lo siguiente:</p>	

29

https://www.senamhi.gob.pe/mapas/mapa-estaciones/ dat_esta_tipo.php?estaciones=000252 (Folios 000069 a 000073)



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Limón para el periodo 2014 a 2018. Sin embargo, dicha estación no ha sido considerada en la imagen 3. "Ubicación de estaciones meteorológicas" (folio 000066).</p> <p>En base a lo expuesto, deberá corregir la información de los parámetros meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad relativa, y velocidad y dirección del viento) de la estación "Jaén" u otra estación meteorológica representativa. Asimismo, deberá adjuntar la data utilizada para el análisis de los parámetros meteorológicos mencionados.</p> <p>b. En el subtítulo "Calidad de agua superficial" (folios 000032 a 034) el Titular señaló que para la caracterización de calidad de agua superficial de río Huancabamba, utilizó los informes "Evaluación de Recursos Hídricos en la cuenca Marañón, Informe Final, Anexo 04 Calidad de aguas-noviembre 2015 (Autoridad Nacional del Agua)" y "Evaluación de Recursos Hídricos en la Cuenca Marañón Informe Final (Volumen II) - octubre 2015 (Autoridad Nacional del Agua)". Asimismo, presentó los resultados obtenidos de los parámetros de calidad de agua en el cuadro 37. Sin embargo, no describió el análisis de los resultados en comparación con los Estándares de Calidad de agua Decreto Supremo N°004-2017-MINAM.</p> <p>c. No presentó la caracterización geomorfología del área de estudio donde se emplazará el depósito de material excedente.</p>	<p>alcantarilla que pasa a 6.40 m del DME; los cuales podrían representar un riesgo para las actividades operativas y cierre del DME propuesto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> En el Anexo 15. "Informe Hidrológico", presentó las características hidrológicas caudales medios, crecidas máximas avenidas) y sentidos de escurrimiento del río Chamaya; las cuales fueron graficadas y georreferenciadas en mapas. Además, en el Anexo 13 presentó la delimitación de la faja marginal; teniendo en consideración los criterios indicados en el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N°332-2016-ANA; debido a que la faja marginal no se encuentra delimitada por la ANA. Presentó el análisis de la información relevante de los eventos climatológicos extraordinarios (fenómeno del niño), señalando que los registros de los caudales de los eventos <i>El Niño</i> no representa un riesgo para el DME propuesto, debido a que el caudal máximo registrado fue de 340 m³/s, en tanto que, el resultado del modelo de inundación considera un caudal de 929.3 m³/s, según la información presentada en el Anexo 15. "Informe Hidrológico". Asimismo, señaló que el área del DME Km 158+800 LI, se ubica aproximadamente entre 31.03 y 47.83 m. del río Huancabamba; por lo cual, no existe riesgo de que ocurra alteración de la calidad de agua por arrastre de sedimentos en la temporada de lluvias y/o alguna afectación a la estructura de los bienes asociados al recurso hídrico. 	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>d. En el subtítulo "Hidrología" (folios 000092 a 000093), el Titular precisó que el área auxiliar DME Km 158+800 LI se ubica aproximadamente entre 22,76 y 30,62 m del cauce del río Huancabamba (Chamaya), y que dicho cauce presenta defensa viva a su alrededor; por lo tanto, no existe riesgo de que ocurra alteración de la calidad de agua por arrastre de sedimentos en la temporada de lluvias y/o alguna afectación a la estructura de los bienes asociados al recurso hídrico. Sin embargo, no describe las características hidrológicas, como caudales medios, crecidas (máximas avenidas) y sentidos de escurrimiento, entre otros, las cuales deberán ser graficadas y georreferenciadas en un mapa temático.</p> <p>Asimismo, no presentó el análisis de la información relevante sobre los eventos climatológicos extraordinarios (fenómeno del niño), a fin de determinar la ocurrencia de precipitaciones que provoquen la crecida del río Huancabamba y del flujo de la alcantarilla que pasa a 6,40 m del DME, según el plano de planta, perfil y datos técnicos que se adjunta en el anexo 5.3; los cuales podrían representar un riesgo a las actividades operativas y cierre del DME propuesto.</p>		Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO				
9.	En el ítem Cuadro 49. "Especies de flora amenazada/endémica" del ítem 3.4.2.4 "Flora" (folios 000101 y 000102) del ITS, el Titular identificó 11 especies de flora en estado de conservación de acuerdo con las normas nacionales (Decreto Supremo N° 043-2006-AG) e internacionales (UICN y CITES); sin embargo, no consideró a las siguientes especies: i) con	Se requiere al Titular verificar y actualizar el listado de especies de flora y fauna en estado de conservación de acuerdo con las normas nacionales (Decreto Supremo N° 043-2006-AG y	Mediante documentación complementaria DC-3 y DC-4 del expediente T-ITS-00041-2020, el Titular actualizó los listados de flora y fauna silvestre en estado de conservación con los Decreto Supremo N° 043-2006-AG, Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, Lista Roja UICN 2019-3 y Apéndices de las CITES 2019, según lo indicado en el sustento de la observación.	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>relación al D.S. N° 043-2006-AG: <i>Celtis iguanaeaii</i> en peligro crítico (CR); ii) de acuerdo a la UICN 2019-3: <i>Cordia lutea</i> (LC), <i>Browningia altissima</i> (VU), <i>Praecerus euchlorus</i> (LC), <i>Armatocereus rauhii</i> (LC), <i>Vallesia glabra</i> (LC), <i>C. iguanaea</i> (LC) y <i>Dodonaea viscosa</i> (LC); y, iii) respecto de la norma CITES 2019: <i>B. Altissima</i>, <i>P. euchlorus</i>, <i>A. rauhii</i> y <i>Monvillea euchlora</i>, todas dentro del Apéndice II.</p> <p>Además, en el Cuadro 52. "Fauna en alguna categoría de amenaza y/o protegida" del ítem 3.4.2.5 "Fauna" (folio 000105) del ITS, registró dos especies de aves, un mamífero y un reptil como especies en estado de conservación de acuerdo a las normas nacionales (D.S. N° 004-2014-MINAGRI) e internacionales (UICN y CITES); sin embargo, no consideró dentro la lista roja de la UICN 2019-3 a las siguientes especies: i) en aves: <i>Gampsonyx swainsonii</i>, <i>Incaspiza laeta</i>, <i>Thraupis episcopus</i>, <i>Turdus maranonicus</i>, <i>Molothrus rufoaxillaris</i>, <i>Pyrocephalus rubinus</i>, <i>Tyrannulus elatus</i>, <i>Camptostoma obsoletum</i>, <i>Pheucticus chrysogaster</i>, <i>Mimus longicaudatus</i> y <i>Leistes bellicosus</i> (<i>Strunella bellicosa</i>), categorizados como de preocupación menor (LC); y, ii) en reptiles a <i>Microlophus occipitales</i> en preocupación menor (LC).</p>	Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI) e internacionales ³⁰ (UICN 2019-3 y CITES 2019).	Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
10.	En el ítem 3.4.2.3 "Formaciones vegetales" (folio 00097) del ITS, el Titular señaló "que el desbroce vegetal a consecuencia de la instalación auxiliar propuesta tiene un área total aproximada de 3848 m ² "; sin embargo, en el ítem 3.3.3.3. "Descripción del procedimiento de trabajo" (folio 000054) del ITS, indicó que realizará la limpieza de un acceso	Se requiere que el Titular precise si el área de cobertura vegetal de desbroce presentado en el ITS corresponde al DME 158+800 LI y acceso.	Mediante documentación complementaria DC-3 y DC-4 del expediente T-ITS-0041-2020, el Titular precisó que el área de desbroce (3833,50 m ²) producto de la implementación del Proyecto corresponde a la zona de intervención del DME y acceso de 6,7 m.	Absuelta

³⁰ Lista roja de la UICN Versión 2019-3: <https://www.iucnredlist.org/>
Apéndices de la CITES Versión 2019: <https://www.cites.org/esp/app/appendices.php>



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	de 18 m que permite el ingreso a la instalación auxiliar propuesta (DME 158+800 LI). En ese sentido, resulta necesario que el Titular precise si el área de desbroce vegetal propuesto en el ITS, abarca el DME y el acceso.		Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
ASPECTOS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL				
11.	<p>En el ítem 3.4.3. "Caracterización del medio socioeconómico y cultural" (folios 000065 a 000117 del T-ITS-00041-2020), se verifica que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> No provee información sobre zonas o sitios arqueológicos que se puedan ubicar en el entorno del Proyecto; inclusive, en el ítem 3.5 "Identificación y evaluación de impactos" (folio 000117 del T-ITS-00041-2020), señaló que el Proyecto "no afecta zonas arqueológicas no consideradas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente"; por lo que, el Titular deberá identificar los impactos o riesgos y sus medidas correspondientes, en aquellas zonas o sitios arqueológicos que sí se encuentren consideradas en el IGA aprobado y se vean afectados con el DME que se pretenda implementar. En concordancia con la información que se presente sobre zonas o sitios arqueológicos, se deberá identificar los impactos o riesgos y sus medidas de manejo correspondiente. En caso no existieran zonas y sitios arqueológicos que sean afectados por la implementación del DME, objeto de evaluación, el Titular deberá indicarlo específicamente. 	<p>Se requiere al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> De corresponder, proveer información sobre zonas o sitios arqueológicos del entorno cercano del Proyecto (DME 158+800 LI); o, de ser el caso, las zonas arqueológicas más cercanas al Proyecto y que se han identificado en el IGA aprobado y vigente. Señalar las medidas de manejo del componente arqueológico según corresponda: medidas de manejo como parte del plan de manejo ambiental para el caso de identificarse sitios arqueológicos en el ámbito de influencia del DME 158+800 LI; y/o considerar un procedimiento de manejo como parte del plan de contingencias ante la posibilidad de hallazgo de elementos arqueológicos durante las labores de habilitación del DME. Estas medidas serán complementarias a lo contemplado por la normativa del Sector Cultura sobre el cuidado del patrimonio arqueológico. De no existir zonas y sitios arqueológicos que sean afectados por la implementación del DME, el Titular deberá indicarlo específicamente. 	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 T-ITS-0041-2020, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentó información sobre sitios o zonas arqueológicas más cercanas al Proyecto, señalando, con base en el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura, al elemento arqueológico aislado monolito San Pedro como el más cercano y que se ubica a una distancia de más de ocho (08) km. Considerando que no se identifican elementos arqueológicos en la superficie del área a ser ocupada por el DME 158+800 LI, en la matriz de levantamiento de observaciones señaló que se prevé medidas de manejo inmediato para el caso fortuito de hallazgo arqueológico en el Plan de contingencias. Indicó de manera explícita que en el área de intervención del DME 158+800 LI no se identifican zonas o sitios arqueológicos que puedan ser afectados. <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado																																																																																
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																																																																																				
12.	<p>En el ítem 3.6. "Identificación y evaluación de impactos" (folios 000117 a 000149 del T-ITS-00041-2020), el Titular:</p> <p>a. En el Cuadro 69 "Lista de chequeo de factores ambientales" (folio 000119) presentó los factores ambientales que podrían ser afectados y en el cuadro 70 "Identificación de principales actividades del Proyecto con potencial de generar el área auxiliar" (folio 000120) presentó las principales actividades del ITS; sin embargo, no presentó los aspectos ambientales relacionados a dichas actividades y a los factores ambientales identificados.</p> <p>Además, no identificó los riesgos asociados a las actividades relacionadas a la explotación de la fuente de agua y uso de maquinarias (por ejemplo, riesgo de contaminación del agua/suelo por derrame de sustancias químicas (combustible, entre otros).</p> <p>b. En el ítem 3.5.6. "Comparación de los impactos entre el IGA aprobado y el ITS" (folios 000146 a 000149 del T-ITS-00041-2020), señaló que, para el análisis comparativo tiene en consideración la homologación de metodologías de Identificación y Evaluación de Impacto Ambiental. Sin embargo, no precisa la metodología que se aplicó en el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado, así como el desarrollo de la homologación de metodologías entre el IGA aprobado y el ITS.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar los aspectos ambientales relacionados a las principales actividades y factores ambientales propuestos en el presente ITS, e identificar los potenciales impactos ambientales; para lo cual, podrá utilizar el Cuadro N° 01; que se elaboró en coherencia con los lineamientos de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales" (R.M. N° 455-2018-MINAM). En el referido cuadro también deberá identificar los riesgos asociados a las actividades del ITS; los cuales, deberán ser evaluados y descritos en el ítem 3.6.6 "Plan de contingencias", con sus correspondientes acciones (antes, durante y después).</p> <p>Cuadro N° 01 Identificación de impactos y riesgos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Etapa</th> <th rowspan="2">Actividades</th> <th rowspan="2">Aspecto ambiental</th> <th colspan="7">Componentes ambientales</th> </tr> <tr> <th>Calidad de aire</th> <th>Ruido</th> <th>Caudal</th> <th>Calidad</th> <th>Calidad de suelo</th> <th>Uso actual del suelo</th> <th>Paisaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Implementación</td> <td>Actividad 1</td> <td>Aspecto ambiental 1</td> <td>CA-01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>PAI-01</td> </tr> <tr> <td>Actividad 2</td> <td>Aspecto ambiental 2</td> <td></td> <td>RU-01</td> <td></td> <td></td> <td>SU-01</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operación</td> <td>Actividad 3</td> <td>Aspecto ambiental 3</td> <td>CA-02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Actividad 4</td> <td>Aspecto ambiental 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>AG-01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Cierre</td> <td>Actividad 5</td> <td>Aspecto ambiental 5</td> <td></td> <td></td> <td>R-01</td> <td></td> <td></td> <td>SU-02</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Actividad 6</td> <td>Aspecto ambiental 6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>CA-01: Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado, CA-02: Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas; RU-01: Incremento de los niveles de ruido; AG-01: Alteración de la calidad del agua; SU-01: Cambio de uso de suelo; PAI-01: Alteración de la calidad visual del paisaje; R-01, R-02, R-03: Riesgo 01, 02 y 03.</p>	Etapa	Actividades	Aspecto ambiental	Componentes ambientales							Calidad de aire	Ruido	Caudal	Calidad	Calidad de suelo	Uso actual del suelo	Paisaje	Implementación	Actividad 1	Aspecto ambiental 1	CA-01							PAI-01	Actividad 2	Aspecto ambiental 2		RU-01			SU-01				Operación	Actividad 3	Aspecto ambiental 3	CA-02								Actividad 4	Aspecto ambiental 4				AG-01					Cierre	Actividad 5	Aspecto ambiental 5			R-01			SU-02			Actividad 6	Aspecto ambiental 6									<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-00041-2020, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.5.4.1 "Matriz de identificación y evaluación ambiental", presentó el cuadro 74. "Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales del depósito de material excedente km 158+800 L." (folios 000126 a 000128), donde mostró los aspectos ambientales relacionados a los factores ambientales propuestos en el presente ITS. Asimismo, presentó los impactos y riesgos asociados a las actividades del presente ITS; tomando como referencia los lineamientos de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales" (R.M. N° 455-2018-MINAM).</p> <p>Finalmente, en el ítem 3.6.6. "Plan de contingencias", desarrolló las acciones antes, durante y después de los riesgos identificados en el cuadro 74.</p> <p>b. En el anexo 6.3, señaló la metodología empleada en la identificación y evaluación de impactos ambientales; aplicadas en el IGA aprobado; la cual, a su vez fue utilizada para la comparación con los impactos evaluados en el presente ITS. Asimismo, desarrolló la homologación de ambas metodologías teniendo en cuenta la relación entre los atributos empleados.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
Etapa	Actividades	Aspecto ambiental				Componentes ambientales																																																																														
			Calidad de aire	Ruido	Caudal	Calidad	Calidad de suelo	Uso actual del suelo	Paisaje																																																																											
Implementación	Actividad 1	Aspecto ambiental 1	CA-01							PAI-01																																																																										
	Actividad 2	Aspecto ambiental 2		RU-01			SU-01																																																																													
Operación	Actividad 3	Aspecto ambiental 3	CA-02																																																																																	
	Actividad 4	Aspecto ambiental 4				AG-01																																																																														
Cierre	Actividad 5	Aspecto ambiental 5			R-01			SU-02																																																																												
	Actividad 6	Aspecto ambiental 6																																																																																		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>En caso requiera emplear simbología y/o abreviaturas, deberá presentar su significado.</p> <p>b. Indicar la metodología empleada en la identificación y evaluación de impactos ambientales en el IGA aprobado para la comparación con el presente ITS. Asimismo, presentar el desarrollo de la homologación de ambas metodologías, teniendo en cuenta la relación entre los atributos empleados.</p>		
ESTRATEGIA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL				
13.	<p>En el ítem 3.6.2 "Programa de mitigación y seguimiento ambiental al medio biológico" (folio 000153) del ITS, el Titular precisó dos medidas de manejo para la fauna en todas las etapas del proyecto: (i) "El personal está prohibido de pescar, cazar o extraer alguna especie de fauna silvestre identificado en el entorno del área auxiliar" y (ii) "se capacitará al personal laboral en temas de cuidado y protección de las especies de fauna". Sin embargo, no incluyó medidas de manejo para la fauna durante la etapa de implementación del proyecto, donde <u>"puede causar ahuyentamiento, estrés, abandono de nidos y/o madrigueras, alteración del comportamiento, entre otros, en el área de intervención en esta etapa"</u>, según se indica en el ítem 3.5.5.1 "Evaluación de Impactos en la etapa de implementación" (folio 000131).</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>Evaluar y describir detalladamente las medidas de manejo para la fauna en los casos de ahuyentamiento, estrés, abandono de nidos y/o madrigueras, alteración de comportamiento, entre otros, a fin de proteger la fauna en todas las etapas del proyecto.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 y DC-4 del expediente T-ITS-00041-2020, el Titular evaluó y describió las medidas de manejo ante la el impacto de perturbación temporal de la fauna, precisando que las actividades de ahuyentamiento se realizarán en el caso de encontrar individuos de fauna silvestre, o en su defecto se procederá con la captura y reubicación de los individuos encontrados; adicionalmente, si se identifican nidos y/o madrigueras con huevos o crías se procederá con su reubicación con la supervisión de especialistas. Asimismo, señaló que las actividades serán registradas.</p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
14.	<p>En el ítem 3.6.4.2 "Monitoreo de calidad de ruido" (folios 000163 a 000164 del T-ITS-00041-2020), cuadro 82. "Parámetros, ECA y frecuencia para el monitoreo de ruido en el área auxiliar", el Titular señaló que, el monitoreo de ruido se realizará en horario diurno. Sin embargo, no justificó la</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>Presentar y/o justificar la omisión del monitoreo de ruido en horario nocturno.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-0041-2020, el Titular:</p> <p>En ítem 3.6.4.2 "Monitoreo de calidad de ruido" (folios 000171 a 000172), señaló que no ha considerado el monitoreo de ruido en horario</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	omisión del monitoreo de ruido en horario nocturno.		nocturno, debido a que las actividades del presente proyecto solo se realizarán dentro del horario diurno. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
15.	<p>En el ítem 3.6.6. "Plan de contingencias" (folios 000171 a 000186 del T-ITS-00041-2020), el Titular:</p> <p>a. Respecto a la posibilidad de ocurrencia exógena, presentó las acciones de respuesta (antes, durante y después) para el evento "sismo". Sin embargo, no consideró las acciones (antes, durante y después) para los eventos: inundaciones y/o deslizamientos (fenómenos de El Niño o similares), considerando que la zona de intervención del DME se ubica próxima al río Huancabamba y a una obra de drenaje (alcantarilla).</p> <p>b. Respecto a la descripción de las acciones ante el evento de derrame o fugas de materiales peligrosos (MATPEL), señaló lo siguiente:</p> <p>- "(...)Los vertimientos de materiales peligrosos, pueden ser originados por accidentes o desperfectos en las unidades y vehículos, pudiendo generar contaminación de suelo por contacto directo de uno de estos materiales con el suelo, y contaminación de agua debido a que el material derramado en el suelo puede ser arrastrado por escorrentía y/o por la inclinación del terreno, hacia un cuerpo de agua cercano (...)". Sin embargo, no considera la realización de</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incorporar las acciones (antes, durante y después) de los siguientes eventos: inundaciones y/o deslizamientos (fenómenos de El Niño o similares), considerando que la zona de intervención del DME se ubica próxima al río Huancabamba y a una obra de drenaje (alcantarilla).</p> <p>b. Respecto a las acciones ante el evento de derrame o fugas de materiales peligroso (MATPEL), considerar lo siguiente:</p> <p>"En caso de un derrame o fugas de materiales peligrosos, que afecte la calidad del suelo y agua (cuerpos de agua, canales de drenaje, entre otros) deberá considerar el muestreo post evento respectivo, con el fin de verificar si las acciones de remediación aplicadas fueron idóneas".</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-0041-2020, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.6.6. "Plan de contingencias" (folios 000180 a 000196), incorporó las acciones (antes, durante y después) de los eventos: inundaciones (fenómenos de El Niño o similares) y deslizamientos.</p> <p>b. En el ítem 7. "Derrames o fugas de materiales peligrosos (MATPEL)" (folios 000193 a 000195), consideró el siguiente párrafo:</p> <p><i>"En caso de un derrame o fugas de materiales peligrosos, que afecte la calidad del suelo y agua (cuerpos de agua, canales de drenaje, entre otros) deberá considerar el muestreo post evento respectivo, con el fin de verificar si las acciones de remediación aplicadas fueron idóneas".</i></p> <p>Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>muestreos de agua de producirse derrames en cuerpos de agua y obras de drenaje.</p> <p>- "(...) Se emplearán los criterios expuestos los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelos (ECA – Suelos) establecidos en el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, y en caso sea necesario, el monitoreo se realizará luego de la correspondiente limpieza y será por única vez." Sin embargo, el muestreo post evento dependerá de la extensión de la zona afectada y de las acciones de remediación.</p>			
16.	<p>En los ítems 3.1.1. "Presupuesto" (folios 000192 a 000194) y 3.1.2. "Cronograma de implementación de las estrategias de manejo ambiental" (folios 000195 a 000196), el Titular:</p> <p>a. En el cuadro 89. "Presupuesto", no precisó si el presupuesto presentado corresponde a todas las etapas del Proyecto.</p> <p>b. En el cuadro 90. "Cronograma", figura la implementación de la EMA por un periodo de 12 meses; sin embargo, en el ítem 3.3.4.9. "Cronograma de ejecución" (folio 00063) de la descripción de la instalación que propone en el ITS, presentó un cronograma para un periodo de 12 meses, que se extiende hasta el término de la Concesión o hasta agotarse la capacidad útil del DME, lo cual debe ser corregido y/o aclarado.</p> <p>Asimismo, deberá señalar la duración de cada una de las etapas considerada para la ejecución del Proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Presentar el presupuesto de implementación de las estrategias de manejo ambiental para todas las etapas del Proyecto.</p> <p>b. Verificar y rectificar el Cuadro 90, considerando la duración de la ejecución del Proyecto por cada etapa, según lo indicado en el sustento.</p> <p>c. Actualizar el presupuesto y cronograma de la estrategia de manejo ambiental, de acuerdo con las observaciones formuladas en el presente ITS.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-3 T-ITS-0041-2020, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.6.8. "Presupuesto" (folios 000203 a 000204), presentó el presupuesto anual de implementación de las estrategias de manejo ambiental para todas las etapas de las actividades del presente ITS.</p> <p>b. Rectificó el Cuadro 96. "Cronograma" (folios 000205 a 000206), considerando la duración del Proyecto por cada etapa (implementación, operación y cierre). Asimismo, señaló que las partidas ambientales son aplicables para un año (12 meses); en caso, de que no se agote la capacidad del DME en el año propuesto, se aplicaran dichas partidas para el siguiente año hasta el término de la Concesión o hasta agotar la capacidad útil del DME.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	c. De acuerdo con las observaciones formuladas a la Estrategia de Manejo Ambiental, el presupuesto y cronograma de implementación de las estrategias de manejo ambiental deberán actualizarse.		c. En los ítems 3.6.8. "Presupuesto" (folios 000203 a 000204) y 3.6.9. "Cronograma de implementación de la EMA" (folios 000205 a 000206), actualizó el presupuesto y cronograma de la estrategia de manejo ambiental del presente. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	
17.	En el ítem 3.6.7 "Plan de Cierre" (folio 000192) del ITS, el Titular dentro de los parámetros de evaluación en el seguimiento post-revegetación, señaló a la "Abundancia y diversidad de vertebrados que se alojan en las áreas revegetadas" como parámetros de medición; sin embargo, no especificó cuáles son los taxa ³¹ del grupo de vertebrados a monitorear.	Se requiere que el Titular especifique los taxa del grupo de vertebrados a monitorear en el seguimiento a la post-revegetación para los parámetros "Abundancia y diversidad de vertebrados que se alojan en las áreas revegetadas".	Mediante documentación complementaria DC-3 del expediente T-ITS-00041-2020, el Titular precisó que el grupo de vertebrados a monitorear en el seguimiento a la post-revegetación para los parámetros de abundancia y diversidad, son mamíferos y reptiles. Por lo expuesto, se concluye que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

³¹ Taxa o grupo taxonómico o categoría taxonómica: proviene del término taxonomía (del griego taxis = arreglo, poner orden, y nomos = ley) que es considerada el método sistemático de clasificar todo lo vivo (anteriormente solo animales y plantas, hoy en día también organismos como bacterias, hongos, etc.). Fuente: Medina, Rita Daniela Fernández. (2012). Algunas reflexiones sobre la clasificación de los organismos vivos. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 19(3), 883-898. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702012000300006>.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

Anexo N° 02

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



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



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

CUT N°: 42668 - 2020

San Isidro, 21 de abril de 2020

OFICIO N° 473 - 2020-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Av. Ernesto Diez Canseco 351
Miraflores. –

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Deposito de Material Excedente Km 158+800 LI del proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado"

Referencia : Oficio N° 0175-2020-SENACE-PE/DEIN (05.03.20)

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Deposito de Material Excedente Km 158+800 LI del proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado", a cargo de la Concesionaria IIRSA Norte S.A., conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite opinión favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 265-2020-ANA-DCERH/AEIGA, el cual se adjunta.

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



Atentamente,



Abg. Eladio M.R. Núñez Peña
Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Adjunto:
Tres (03) folios
ENP: MASS: MRB: H. Chávez

Registro T-ITS-00041-2020

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro - Lima
T: (511) 224-3298
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



INFORME TECNICO N° 265-2020-ANA-DCERH/AEIGA

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

ASUNTO : Opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Depósito de Material Excedente Km 158+800 LI del proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado" presentado por Concesionaria IIRSA Norte S.A.

REFERENCIA : Oficio N° 00175-2020-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 20 de abril de 2020

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

I. ANTECEDENTE

- 1.1. El 05 de marzo de 2020, mediante Oficio N° 00175-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles del Ministerio del Ambiente (SENACE del MINAM), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), el ITS para el Depósito de Material Excedente Km 158+800 LI del proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado" presentado por Concesionaria IIRSA Norte S.A., a fin que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua de conformidad con el artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos. El presente estudio fue elaborado por la empresa consultora Grupo Átomo S.A.C.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.4. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales
- 2.7. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.



III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El DME, se ubica en el distrito de Choros, provincia de Cutervo, en la región de Cajamarca, de acuerdo a las siguientes coordenadas:

Cuadro Nº 01: Coordenadas de ubicación del DME

VÉRTICE	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	737869,984	9339545,587
B	737874,629	9339558,042
C	737905,372	9339590,737
D	737917,087	9339599,510
E	737940,110	9339587,202
F	739441,028	9339559,101
G	737921,623	9339529.314
H	737891,667	9339513,632
I	737879,853	9339520,145

Fuente: ITS para el Depósito de Material Excedente Km 158+800 LI del proyecto "Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado"

Imagen Nº 01: Imagen Satelital de ubicación del DME



Fuente: Google Earth

3.2. Descripción del proyecto

De acuerdo a la Ficha de Caracterización del área, se señala:

- Adecuación de la superficie:**
 Se realizará el desbroce en el área definida para el DME Km 158+800 LI, eliminando maleza que puedan generar superficies de falla dentro del material a conformar. El material desbrozado será acopiado en el sector perimetral del DME en un sector adecuado al igual que el suelo orgánico (Top Soil) la cual estará delimitada y señalizada para su protección, hasta que llegue la etapa de cierre y sirva como abono para la revegetación del área
- Procedencia del material:**
 El material que se dispondrá en el DME Km 158+800 LI propuesto, provendrá de la conservación (mantenimiento rutinario y periódicos) y explotación (ejecución de Obras Accesorias-OA, Trabajos de Mantenimiento de Emergencia-TME, Obras Adicionales y trabajos que se realicen por situaciones de emergencia - derrumbes, hundimientos, etc.) en la Concesión Vial.



- Volumen potencial:** 12 393,150 m³
- Volumen a disponer:** 12 393,150 m³
- Altura de bancos:** 16,76 m
- Alguno de los taludes de reposo:** 1,5H: 1V
- Sistema de contención y estabilización:**
 Conformación y Compactación permanente mediante capas de 30 cm, esto permitirá una adecuada estabilización de la plataforma o banqueta.

Es un método en el que se usa el mismo material del DME, material de corte como relleno; se llega a estabilizar físicamente, pues se quita la sobrecarga que genera un gran volumen de masa en la parte superior.

- Sistema de drenaje y control de erosión:**
 En el DME Km 158+800 LI, se considera una ligera inclinación longitudinal del relleno de 2, 00 % que permitirá un drenaje suave y lento sobre la plataforma compactada, evitando generar cárcavas o procesos erosivos y como medida de control de erosión se realizará la revegetación en los taludes del DME conformado.
- Compactación:**
 La disposición de material excedente en cada DME será efectuada cuidadosa, uniforme, y gradualmente conformada, de acuerdo a las especificaciones técnicas EG-2013 y el relleno será compactado en capas de 30 cm, compactadas con 2 o 4 pasadas del tractor.

3.3. Descripción en materia de recursos hídricos

a) **Consumo de agua**

Señala en el ítem 2.2. “Características del IGA aprobado”, que el agua para consumo humano se suministra en bidones, a través de un proveedor, los cuales cumplen con los requisitos sanitarios y de seguridad. El requerimiento de agua para alguna actividad puntual del mantenimiento rutinario, es cubierto con el agua disponible en los puntos autorizados para este tramo, las cuales se detallan continuación:

Cuadro Nº 02: Fuentes de abastecimiento de agua

Nº	FUENTE	PROGRESIVAS	ESTE	NORTE	RD	VIGENCIA
1	Río Huancabamba	72+500	680071	9356066	RD Nº 1141-2018-ANA-AAA-M	21/08/2020
2	Río Huancabamba	114+150	626438	9283084	RD Nº 1141-2018-ANA-AAA-M	21/08/2020
3	Río Chamaya	180+200	750638	9357036	RD Nº 1141-2018-ANA-AAA-M	21/08/2020

Fuente: ITS para el Depósito de Material Excedente Km 158+800 LI del proyecto “Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado”

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

Presencia de cuerpos de agua:

De acuerdo a la Ficha de Caracterización del área, el DME se ubica aproximadamente entre 22.76 y 30.62 m del cauce del río Huancabamba (Chamaya); por lo tanto, señala que no existe riesgo de que ocurra alteración de la calidad de agua por arrastre de sedimentos en la temporada de lluvias y/o alguna afectación a la estructura de los bienes asociados al recurso hídrico.

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

El Anexo 6 “Matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales”, no considera impactos sobre el componente agua, para las actividades que comprende el ITS.

3.6. Programas de monitoreo

El ITS no presenta nuevas estaciones de monitoreo de calidad de agua.

IV. CONCLUSIONES

Evaluado el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Depósito de Material Excedente Km 158+800 LI del proyecto “Corredor Vial Amazonas Norte, Tramo 4: Olmos – Corral Quemado”, se concluye:

- 4.1.** El DME, se ubica en el distrito de Choros, provincia de Cutervo, en la región de Cajamarca, de acuerdo a las coordenadas planteadas en el Cuadro Nº 01, del presente informe.



- 4.2. El material que se dispondrá en el DME Km 158+800 LI propuesto, provendrá de la conservación (mantenimiento rutinarios y periódicos) y explotación (ejecución de Obras Accesorias-OA, Trabajos de Mantenimiento de Emergencia-TME, Obras Adicionales y trabajos que se realicen por situaciones de emergencia - derrumbes, hundimientos, etc.) en la Concesión Vial.
- 4.3. Existe una separación entre el DME y la ribera del río Huancabamba (Chamaya) de 22,76 m a 30,62 m, que cumple con el ancho mínimo de faja marginal establecido en el RJ N° 332-2016-AG.
- 4.4. El Volumen a disponer en el DME Km 158+800 LI propuesto, es de 12 393,150 m³.
- 4.5. El agua para consumo humano se suministra en bidones, a través de un proveedor, los cuales cumplen con los requisitos sanitarios y de seguridad. El requerimiento de agua para alguna actividad puntual del mantenimiento rutinario, es cubierto con el agua disponible en los puntos autorizados para este tramo, las cuales se detallan en el Cuadro N° 02, del presente informe.
- 4.6. De acuerdo a la Ficha de Caracterización del área, el DME se ubica aproximadamente entre 22,76 y 30,62 m del cauce del río Huancabamba (Chamaya); por lo tanto, señala que no existe riesgo de que ocurra alteración de la calidad de agua por arrastre de sedimentos en la temporada de lluvias y/o alguna afectación a la estructura de los bienes asociados al recurso hídrico.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Emitir Opinión Favorable de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 5.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, del SENACE, deberá considerar la presente Opinión Favorable en la Certificación Ambiental Aprobada bajo responsabilidad.
- 5.3. Esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos, ni 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
- 5.4. En la etapa de operación y cierre del DME, se debe contar con un baño portátil operado por una EO-RS autorizado. Asimismo, en el cierre se debe revegetar la superficie del DME con especies vegetales de la zona, para darle mayor estabilidad a la estructura y evitar la afectación de la calidad del agua del río Huancabamba por escurrimiento superficial frente a las lluvias.

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



Atentamente,

Ing. Manuel Ricardo Baca Rueda
Responsable de Agricultura, Transportes y Turismo

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

San Isidro, 21 de abril de 2020



Atentamente,

Abg. Eladio M.R. Núñez Peña
Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos