



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13200475607520

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 00781-2021-SENACE-PE/DEIN

A : **PAOLA CHINEN GUIMA**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

DE : **MARVIC ANGÉLICA RICO GALLEGOS**
Especialista Biológico I

DINA SOLEDAD LOPEZ MINAYA
Especialista I en Ingeniería y Descripción de Proyectos

EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA
Especialista en Sistemas de Información Geográfica I

WALTER JONATHAN GUTIERREZ CHAMPAC
Nómina de Especialistas – Profesional Titulado en Ingeniería
Ambiental – Nivel II

JULISSA ARENAS ESPINOZA
Nómina de Especialistas – Profesional Titulado en Biología – Nivel II

JULIO CESAR BOHÓRQUEZ RODRIGUEZ
Nómina de Especialistas -Profesional Titulado en Sociología Nivel III

IVANNA LUCÍA MARTÍNEZ VALENTIN
Nómina de Especialistas – Profesional Titulada en Derecho Nivel II

ASUNTO : Evaluación del "*Informe Técnico Sustentatorio para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820, de la Red Vial 4: Pativilca – Santa-Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N*", presentado por Autopista del Norte S.A.C.

REFERENCIA : Trámite T-ITS-00112-2021 (13.05.2021)

FECHA : Miraflores, 20 de agosto de 2021

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite T-ITS-00112-2021, de fecha 13 de mayo de 2021, Autopista del Norte S.A.C. (en adelante, **el Titular**) remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), el "*Informe Técnico Sustentatorio para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820, de la Red Vial 4: Pativilca – Santa-Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N*", (en adelante, **ITS**), para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que el Titular



acreditó al Grupo Ambiental DKA S.A.C.¹, como la consultora encargada de la elaboración del ITS.

- 1.2. Mediante Oficio N° 00494-2021-SENACE-PE/DEIN², de fecha 24 de mayo de 2021, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), emitir opinión técnica sobre el ITS materia de evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.3. Mediante Oficio N°00559-2021-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 09 de junio de 2021, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica sobre el ITS, materia en evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00628-2021-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 25 de junio de 2021, la DEIN Senace reiteró a la ANA por segunda vez la solicitud de opinión técnica sobre el ITS, materia en evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00648-2021-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 02 de julio de 2021, la DEIN Senace reiteró a la ANA por tercera vez la solicitud de opinión técnica sobre el ITS, materia en evaluación, en aspectos de su competencia.
- 1.6. Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-ITS-00112-2021, de fecha 06 de julio de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N°1150-2021-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0049-2021-ANA-DCERH/RYR, mediante el cual realizó tres (03) observaciones al ITS, en el marco de sus competencias, las cuales se encuentran en el ítem IV del mencionado informe técnico.
- 1.7. Mediante Auto Directoral N° 00239-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de julio de 2021, la DEIN Senace remitió al Titular el Informe N° 00628-2021-SENACE-PE/DEIN mediante el cual se formularon treinta y ocho (38) observaciones al ITS.
- 1.8. Mediante documentación complementaria DC-2 de fecha 20 de julio de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° AN-GG-C-21-664, adjuntando el levantamiento de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.9. Mediante Oficio N° 00745-2021-SENACE-PE/DEIN⁶, de fecha 21 de julio de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA el levantamiento de observaciones al ITS presentado por el Titular mediante DC-2.
- 1.10. Mediante documentación complementaria DC-3, de fecha 02 de agosto de 2021 el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria relacionadas al

¹ De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa Grupo Ambiental DKA S.A.C cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 00220-2017-TRA.

² Notificado el 25 de mayo de 2021.

³ Notificado el 10 de junio de 2021.

⁴ Notificado el 28 de junio de 2021.

⁵ Notificado el 06 de julio de 2021.

⁶ Notificado el 21 de julio de 2021.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

levantamiento de observaciones formuladas por la ANA mediante Informe Técnico N° 0049-2021-ANA-DCERH/RYR.

- 1.11. Mediante Oficio N° 00773-2021-SENACE-PE/DEIN⁷, la DEIN Senace trasladó a la ANA la información complementaria al levantamiento de observaciones presentada por el Titular mediante DC-3.
- 1.12. Mediante documentación complementaria DC-4, de fecha 04 de agosto de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° AN-GG-C-21-702, adjuntando información complementaria al levantamiento de observaciones.
- 1.13. Mediante documentación complementaria DC-5 de fecha 11 de agosto de 2022, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N°1380-2021-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N°0150-2021-ANA-DCERH/MSS, mediante el cual otorgó opinión técnica favorable al ITS en el marco de sus competencias.
- 1.14. Mediante documentación complementaria DC-6, de fecha 13 de agosto de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° AN-GG-C-21-748, adjuntando información complementaria al levantamiento de observaciones.

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del ITS

Evaluar la información presentada por el Titular, debiéndose verificar, que el ITS cumpla con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 036-2020-MTC-01.02⁸, en concordancia con el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **RPAST**), a fin de: **i)** otorgar conformidad al ITS propuesto; **ii)** no otorgar conformidad al ITS propuesto; o en su defecto, **iii)** declarar su improcedencia.

2.2. Evaluación normativa del ITS presentado

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 Senace⁹.

⁷ Notificado el 04 de agosto de 2021.

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

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

2.2.2. Sobre el debido procedimiento

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

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

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



2.2.3. Sobre la evaluación normativa del ITS

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional¹¹, 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:

“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”.

¹¹ **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.”



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."*¹²

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 establece los supuestos de procedencia y evaluación del Informe Técnico Sustentatorio – ITS, en el marco de lo dispuesto en el artículo 20 del RPAST; desarrollando los supuestos de aplicación y las consideraciones para la no aplicación del ITS. Asimismo, 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".

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, en todos los supuestos, el impacto ambiental negativo previsto sea no significativo, lo cual deberá ser debidamente fundamentado.

Asimismo, conforme a lo que se detalla en el punto 2.6.1 del presente Informe, el Titular presentó la Resolución Directoral N° 034-2010-MTC/16, de fecha 15 de marzo de 2010, a través de la cual el Ministerio de Transportes y Comunicaciones aprobó el *Estudio de Impacto Ambiental detallado para las obras y mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry Empalme R01N*; con lo cual acredita

¹²

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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

que el Proyecto cuenta con certificación ambiental, el mismo que fue actualizado mediante Resolución Directoral N° 00117-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de octubre de 2020.

En ese sentido, corresponde a la DEIN Senace evaluar el ITS presentado por el Titular bajo el supuesto de 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, de acuerdo con lo establecido en el literal a)¹³ del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02, en concordancia con el artículo 20 del RPAST, a fin de determinar si en efecto el impacto ambiental negativo previsto no es significativo, lo cual debe encontrarse debidamente sustentado.

2.3. Justificación técnica del ITS

El Proyecto Red Vial N°4 Pativilca – Desvío Salaverry, se encuentra actualmente en construcción de obras y mantenimiento. Al respecto, el Titular señaló¹⁴ que debido a que el DME aprobado para los trabajos en el Tramo I del Proyecto no cuenta con suficiente capacidad y que, a su vez, para la etapa de movimiento de tierras entre el km 0+000 al km 3+500 de la vía de Evitamiento Chimbote, se requieren áreas para la disposición de material excedente (DME) que cumplan con los requerimientos del Proyecto.

Adicionalmente, la cantera Vesique aprobada para las obras a realizar entre el km 0+000 al km 4+500, se encuentra parcialmente en explotación de terceros, lo cual limita la potencia requerida por los trabajos de construcción de la vía de Evitamiento Chimbote, por lo que se requiere una nueva cantera complementaria.

Finalmente, para los trabajos de mantenimiento de los diferentes equipos, es necesario contar con un taller de mantenimiento preventiva adecuada para tal fin, para ello se requiere implementar un Patio de Máquinas ubicado adyacente a la vía de Evitamiento; a su vez, debido a que se construirá el Puente Santa km 34+470 y Puente Lacramarca km 24+160 y se requiere un 70% de concreto, por lo que se ha previsto implementar una Planta de concreto en el km 34+820, la cual pueda facilitar los trabajos de vaciados de concreto de los diferentes elementos estructurales como son: pilotes, vigas prefabricadas, zapatas, estribos, pilares, diafragmas, vigas dintel y la superestructura.

¹³ **Resolución Ministerial N° 036-2020-MTC/01.02**

Artículo 2.- Supuestos de aplicación

El titular del proyecto de inversión y/o actividades del Sector Transportes solicita la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio (ITS), en cualquiera de los siguientes supuestos:

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;

¹⁴ Justificación presentada por el Titular, en la página 32 del ITS



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

2.4. Responsable de la elaboración del ITS

El ITS presentado por el Titular ha sido elaborado por la empresa GRUPO AMBIENTAL DKA S.A.C.¹⁵ y se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1 Relación de Profesionales responsables del estudio

Nombre de Profesionales	Profesión	Registro
Guisela Nadia Alvarado Clemente	Ingeniera ambiental	CIP: 214521
Eugenio Acosta Lopez	Ingeniero civil	CIP: 38305
María Lourdes Calvo Chía	Socióloga	CSP: 0741

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

2.5. Situación actual del Proyecto

2.5.1. Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

De acuerdo con lo señalado por el Titular, el instrumento de gestión ambiental previamente aprobado concerniente a este proyecto es:

- Mediante Resolución Directoral N° 034-2010-MTC/16 de fecha 15 de marzo de 2010, se aprobó el "*Estudio de Impacto Ambiental Detallado para las obras y mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry Empalme R01N*".
- Mediante Resolución Directoral N° 1004-2016-MTC/16, de fecha 01 de diciembre de 2016, se aprobó la *Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) para las obras y mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry - Empalme R01N*, el cual considera la construcción del Intercambio Vial Salaverry.
- Mediante Resolución Directoral N° 024-2017-MTC/16, de fecha 06 de enero de 2017, se aprobó la *Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d para las obras y mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry Empalme R01N*. El cual considera la construcción del Evitamiento de Chimbote.
- Mediante Resolución Directoral N° 103-2017-MTC/16, de fecha 13 de febrero de 2017, se aprobó la *Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de las Obras y Mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry Empalme R01N*, el cual considera la construcción de las Obras de Desempe: 10 Pasos a Desnivel, 20 Puentes Peatonales y 03 Vías de Evitamiento (Casma, Huarmey y Virú).

Asimismo, el Proyecto cuenta con:

- Resolución Directoral N° 00117-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de octubre del 2020, el SENACE otorgó conformidad a la solicitud de actualización del "Estudio de Impacto Ambiental de la Red Vial 4: Pativilca, Santa, Trujillo y Salaverry – Empalme R01N".

¹⁵

De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa GRUPO AMBIENTAL DKA S.A.C., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 220-2017-TRA.



2.5.2 Características técnicas del Proyecto aprobado

A continuación, se presenta las características del Proyecto de acuerdo con el "Estudio de Impacto Ambiental Detallado para las obras y mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry Empalme R01N", sus modificaciones y actualizaciones.

a. Tramos

El Proyecto abarca una longitud de 317,77 kilómetros divididas en cuatro tramos (segunda calzada de desdoblamiento) y tres Evitamientos, en el siguiente cuadro se muestra los tramos que conforman la Red Vial N°4.

Cuadro N° 2 Descripción de tramos de la Red Vial N°4

Tramo	Kilómetros	Longitud (km)	Centros poblados
Tramo 1	557+200 a 450+00	91+780	Este tramo tiene su inicio en la progresiva Km 557+200 a la altura de la localidad de Salaverry; y finaliza en la progresiva Km. 450+000, localizado en la salida norte del Puente Santa.
Tramo 2	450+000 a 381+820	35+640	El tramo 2 está comprendido desde Santa entre el Km. 450+000 al Km. 381+820 en las proximidades de la localidad de Casma.
Tramo 3	369+790 a 299+100	70+690	El Tramo 3 está definido por las progresivas Km. 381+820 y Km. 299+100, entre las localidades de Casma y Huarmey.
Tramo 4	292+200 a 206+700	85+500	El Tramo 4 está definido por las progresivas Km. 299+200 al Km. 206+700, entre las localidades de Huarmey y Pativilca.

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

b. Desdoblamientos

El desdoblamiento de la calzada de la Red Vial N° 4 consistió en ejecutar una segunda calzada de dos carriles paralela a la existente, los cuales se ubicaron en 5 tramos de desdoblamiento, que se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 3 Ubicación de desdoblamientos

Geográfico		Progresivas		Longitud (km)
Inicio	Fin	Inicio	Fin	
Pativilca	Huarmey	206+700	292+200	85,5
Huarmey	Casma	299+100	369+790	70,69
Casma	Chimbote	281+820	416+100	34,28
Chimbote	Virú	448+640	512+830	64,19
Virú	Salaverry	528+250	557+010	28,76

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

c. Óvalos

En el ámbito de la Red Vial N° 4 se proyectó la construcción de 8 óvalos, los que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 4 Ubicación de Óvalos

Nombre	Ubicación (km)
Ovalo desvió Paramonga	207+450
Ovalo desvió Huaraz	209+530
Ovalo Tortugas	395+490
Ovalo Huambacho	407+830



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

Nombre	Ubicación (km)
Ovalo Samanco	409+270
Ovalo desvió Guadalupe	450+790
Ovalo desvió Chavimochic	486+180
Ovalo Puerto Morin	530+490

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

d. Evitamientos

Se proyectó la construcción de tres (03) evitamientos, los que descongestionarían a las ciudades del tráfico de la carretera principal de la Red Vial N° 4, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Cuadro N° 5 Ubicación de evitamientos

Evitamiento	Inicio (km)	Termino (km)	Longitud (km)
Huarmey	299+100	292+200	6+900
Casma	381+820	292+200	12+030
Virú	528+250	292+200	15+420

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

e. Puentes

Se consideraron para los tramos de desdoblamiento la ejecución de 6 puentes, los que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 6 Ubicación de puentes

Nombre	Ubicación (km)	Longitud (km)
Puente Chao	501+252	30
Puente Huamanzaña	498+730	32
Puente Santa	448+994	242
Puente Huambacho	407+292	30
Puente Culebras	312+564	20
Puente Fortaleza	213+232	23

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

f. Pasos a desnivel

En el ámbito de la Red Vial N° 4 se construirán 10 pasos a desnivel, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

Cuadro N° 7 Ubicación de pasos a desnivel

Tramo	Ubicación	Progresiva
Tramo 1	Huaca Corral	459+800
	Chao	500+100
	Salaverry	556+700
Tramo 2	Huambacho	406+800
	Vesique	416+100
Tramo 3	Culebras I	311+000
	Culebras II	311+800
	Carriza	346+800
Tramo 4	Cerro Blanco	208+700
	Puerto Huarmey	289+900

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

**g. Puentes peatonales**

Se proyectó la construcción de 20 puentes peatonales en toda la obra de la Red Vial N° 4, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Cuadro N° 8 Ubicación de puentes peatonales

Tramo	Ubicación	Progresiva
Tramo 1	Sector Urbano	451+000
	Sector Urbano Guadalupito IV	452+200
	Sector Urbano Chao I	498+000
	Sector Urbano Chao II	500+200
Tramo 2	Salida de Casma III	385+200
	Desvío a Tortugas	395+500
	Sector Urbano Huambacho	406+500
	Sector Urbano Guadalupito I	449+400
	Sector Urbano Guadalupito II	449+800
Evitamiento Casma	Salida de Casma I	381+000
	Salida de Casma II	381+600
Tramo 3	Sector Urbano Culebras	311+800
Evitamiento Huarmey	Inicio Ev. Huarmey	292+200
	Fin Ev. Huarmey	299+100
Tramo 4	Salida Pativilca	207+000
	Paso Inferior Paramonga	209+600
	Sector Peaje Huarmey	290+900

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

2.5.3. Actividades del EIA-d del Proyecto

Las actividades incluidas en el "Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de la Segunda Calzada Red Vial N° 4 Pativilca – Dv. Salaverry" se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 9 Etapas del Proyecto

Etapa	Actividades del Proyecto	
Construcción	Generales	Movimientos de tierra habilitación de áreas de emplazamiento.
		Obras civiles para caminos y accesos.
		Movilización de maquinaria, equipos, personal de obra y servicios.
		Disposición de material excedente (Desmontes).
		Manejo del tráfico vehicular.
		Instalación y operación de la planta de concreto (Huacho, Chimbote, Trujillo).
		Uso de fuentes de agua superficiales.
		Adquisición de herramientas, insumos y servicios.
		Contratación de personal.
	Obras civiles de la Red Vial N.º 4	Construcción de obras civiles red vial.
		Operación de maquinarias/equipos.
		Corte, relleno y nivelación.
		Conformaciones de terraplenes base y sub base de la segunda calzada.
		Transporte de materiales de pavimentación.
		Construcción de puentes.
		Construcción del túnel.
		Construcción de intersecciones.
		Construcción de óvalos.
		Colocación carpeta asfáltica.



Etapa	Actividades del Proyecto	
Componentes auxiliares		Movilización y desmovilización de maquinaria, equipos y personal de obra.
		Reubicación viviendas, línea alta tensión y fibra óptica.
		Disposición de materiales excedentes de las obras.
		Montaje e instalación del Patio de maquinaria.
		Montaje e instalación de la estructura del campamento.
		Instalación de las Plantas asfálticas.
Operación y mantenimiento		Instalaciones de las canteras (plantas chancadoras).
		Manejo del tráfico vehicular.
		Mantenimiento de la red vial.
		Uso de fuentes de agua superficiales.
		Adquisición de herramientas, insumos y servicios.
		Movilización y desmovilización de maquinaria, equipos y personal de obra.
		Disposición de materiales excedentes de las obras.
	Contratación de personal.	
	Disposición de residuos de planta asfáltica.	

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

2.6. Descripción técnica del ITS

2.6.1. Situación proyectada con el ITS

El Titular propone la habilitación del DME 01, la cantera Vesique km 0+800, el patio de máquinas km 4+600 y la planta de concreto km 34+820 como áreas auxiliares nuevas para continuar con la ejecución del Proyecto.

a. Ubicación

Los siguientes cuadros muestran la ubicación de las nuevas áreas auxiliares, presentando el detalle de los vértices y ubicación geográfica.

Cuadro N° 10 Ubicación del DME 01

Vértice	Lado	Dist. (m)	Coordenadas*		Distrito	Provincia	Departamento
			Este (m)	Norte (m)			
A	A-B	51,38	778 844,308	8 982 886,54	Nepeña	Santa	Ancash
B	B-C	127,72	778 834,336	8 982 836,14			
C	C-D	147,35	778 960,056	8 982 813,65			
D	D-E	181,58	778 930,843	8 982 669,22			
E	E-F	204,1	778 751,429	8 982 697,21			
F	F-A	51,58	778 793,775	8 982 896,87			

*Sistema UTM, zona 17S, datum WGS84

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Cuadro N° 11 Ubicación de la cantera Vesique km 0+800

Vértice	Lado	Dist. (m)	Coordenadas*		Distrito	Provincia	Departamento
			Este (m)	Norte (m)			
A	A-B	184,51	777 652,92	8 982 449,88	Samanco	Santa	Ancash
B	B-C	281,03	777 825,85	8 982 514,21			
C	C-D	186,06	778 076,52	8 982 387,14			
D	D-E	41,02	778 185,24	8 982 236,16			
E	E-F	156,11	778 155,88	8 982 207,51			
F	F-G	163,43	778 004,60	8 982 246,03			
G	G-H	201,98	777 865,79	8 982 332,30			
H	H-I	30,49	777 664,30	8 982 346,22			
I	I-A	84,48	777 641,28	8 982 366,20			

*Sistema UTM, zona 17S, datum WGS84

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021



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

Cuadro N° 12 Ubicación de la planta de concreto km 34+820

Vértice	Lado	Dist. (m)	Coordenadas*		Distrito	Provincia	Departamento
			Este (m)	Norte (m)			
1	1-2	34,29	761 879,51	9 008 955,75	Nuevo Chimbote	Santa	Ancash
2	2-3	47,97	761 896,73	9 008 985,41			
3	3-4	60,48	761 939,24	9 008 963,16			
4	4-5	44,93	761 992,85	9 008 935,18			
5	5-6	34,4	762 030,08	9 008 910,03			
6	6-7	70,86	762 056,74	9 008 888,29			
7	7-8	53,29	762 108,68	9 008 840,09			
8	8-9	73,83	762 143,80	9 008 800,00			
9	9-10	66,19	762 189,35	9 008 741,9			
10	10-11	62,27	762 139,28	9 008 698,61			
11	11-12	75,45	762 092,78	9 008 740,03			
12	12-13	79,03	762 042,03	9 008 795,86			
13	13-14	55,71	761 987,10	9 008 852,67			
14	14-15	62,66	761 947,33	9 008 891,68			
15	15-1	30,67	761 902,57	9 008 935,53			

*Sistema UTM, zona 17S, datum WGS84

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Cuadro N° 13 Ubicación del patio de máquinas km 4+600

Vértice	Lado	Dist. (m)	Coordenadas*		Distrito	Provincia	Departamento
			Este (m)	Norte (m)			
A	A-B	150,43	778 249,61	8 986 456,53	Guadalupito	Virú	La Libertad
B	B-C	142,02	778 224,54	8 986 604,86			
C	C-D	187,79	778 198,26	8 986 744,42			
D	D-E	75,25	778 361,34	8 986 651,32			
E	E-F	83,09	778 395,36	8 986 584,20			
F	F-G	67,19	778 406,00	8 986 501,79			
G	G-A	95,63	778 341,17	8 986 484,14			

*Sistema UTM, zona 17S, datum WGS84

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

b. Características técnicas de las áreas auxiliares

El Titular describió en el ITS las características técnicas de las áreas auxiliares que implementará según se muestra en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 14 Características técnicas del DME 01

Área:	29 690,12 m ²
Perímetro:	763,71 m
Talud:	1H:1V
Acceso:	Se implementará un acceso de 387 m
Volumen potencial:	90 000 m ³
Volumen a disponer:	61 996.1 m ³

Nota: Adjuntó los planos en el Anexo 09 (Láminas DM-01 y DM-02)

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Cuadro N° 15 Características técnicas de la cantera Vesique km 0+800

Área:	77 447,26 m ²
Perímetro:	1 329,22 m
Acceso:	Camino asfaltado existente, se empleará 958 m de los cuales se le dará mantenimiento a 222 m.
Volumen potencial:	325 654,77 m ³
Volumen a extraer:	35 000 m ³
Tipo de material:	Granular, con botonería, grava, arena arcilla



PERÚ

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

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

Uso de material:	Para relleno de los terraplenes y corona a nivel de subrasante, el proceso de explotación será mediante el zarandeo por gravedad.
-------------------------	---

Nota: Adjuntó los planos en el Anexo 09 (Láminas CA-01, CA-02 y CA-03)
Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Cuadro N° 16 Características técnicas de la planta de concreto km 34+820

Área:	20 990,29 m ²
Perímetro:	852,03 m
Acceso:	No se habilitarán acceso debido a que se encontrará sobre la vía evitamiento.
Tiempo de uso del área:	Durante el tiempo de construcción del Evitamiento
Volumen estimado de producción:	30 m ³ /h
Almacén de top soil:	Se realizará la remoción de suelo orgánico para la habilitación de la planta de concreto. Las acciones de conservación se muestran en la pág. 37 del ITS. Asimismo, el área de acopio de este material es de 2 580,95 m ² y 203,43 m.

Nota: Adjuntó los planos en el Anexo 09 (Láminas PC-01 y PC-02)
Fuente: T-ITS-00112-2021

Cuadro N° 17 Características técnicas del patio de máquinas km 4+600

Área:	34 545,98 m ²
Perímetro:	801,40 m
Acceso:	A través de camino existente, al cual se le realizará mejoramiento en 90 m del tramo.
Cantidad de personal:	Aprox. 40 personas
Tipo de material de infraestructura:	Malla raschell, triplay, cerco con palos de eucalipto* y containers.
Tiempo estimado del uso del área:	Durante el Tiempo de Construcción del tramo I del Evitamiento Chimbote

*La madera de eucalipto provendrá de una fuente autorizada según lo indica Numeral 10 del Artículo II de la Ley N° 29763

Nota: Adjuntó los planos en el Anexo 09 (Láminas PM-01 y PM-02)
Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

La Figura N° 01 presenta la ubicación de todas las áreas auxiliares propuestas y las delimitaciones geográficas correspondientes.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

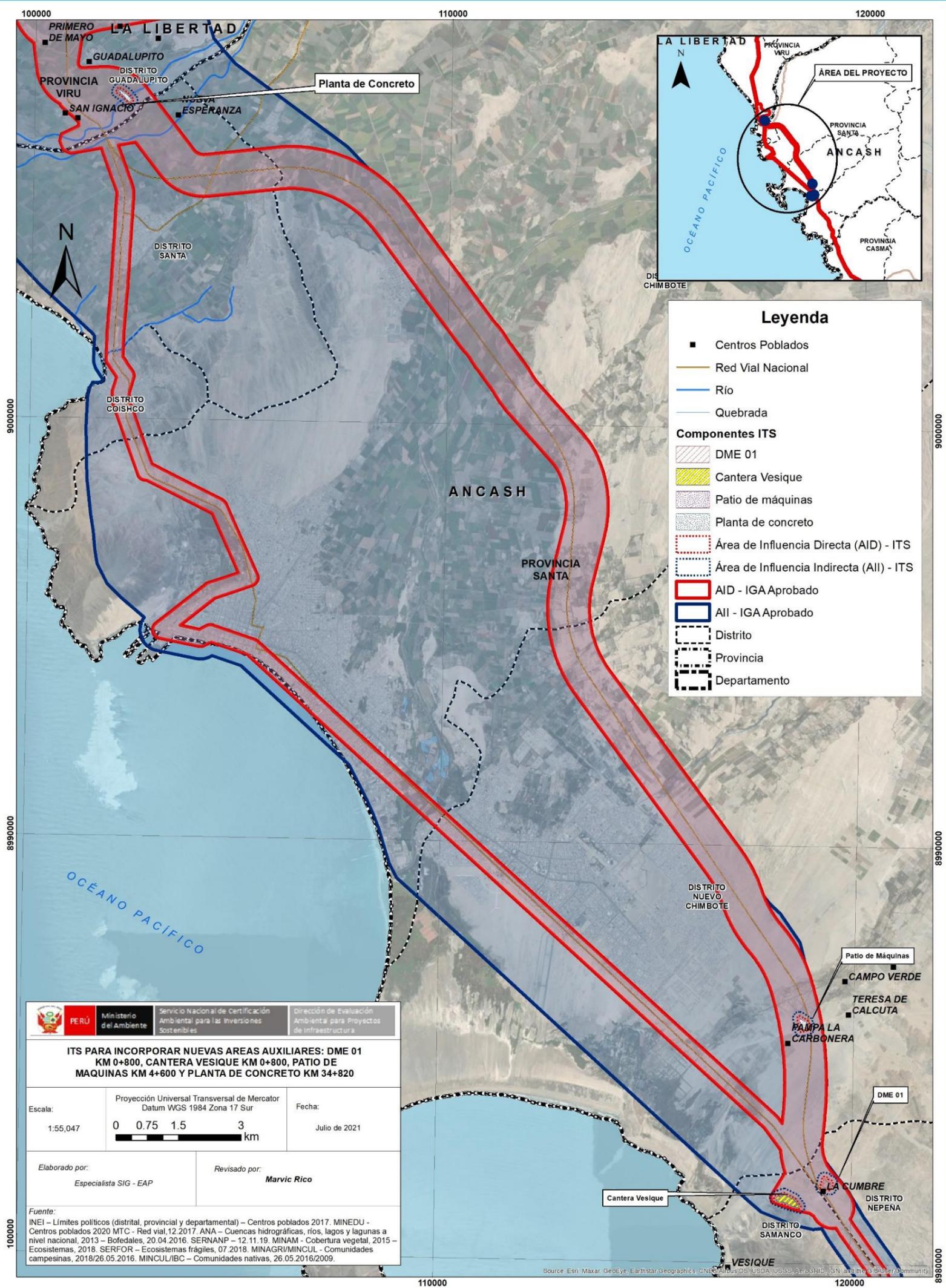
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres" "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Figura N° 01. Ubicación del área auxiliar propuesta en el ITS



senace

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles



Fuentes: Límites políticos (distrital, provincial y departamental)-Centros poblados (2017). MINEDU-Centros poblados 2020 MTC-Red Vial, 12.2017. ANA-Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 - Bofedales, 20.04.2016. SERNANP - 12.11.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015-Ecosistemas, 2018. SERFOR - Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI/MINCUL - Comunidades campesinas, 2018/26.05.2016. MINCU/IBC - Comunidades nativas. 26.05.2016/2009.



PERÚ

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

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

2.6.2. Etapas del Proyecto (ITS)

Las etapas y actividades propuestas en el ITS se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 18 Etapas y actividades del Proyecto

Etapas	Actividades del Proyecto
Acondicionamiento y/o construcción	Replanteo topográfico de las áreas
	Habilitación o mejoramiento de accesos a las áreas
	Movilización de equipos, maquinaria y personal
	Limpieza de terreno
	Desbroce de vegetación
	Instalación del patio de máquinas y montaje de la planta de concreto
Operación y/o funcionamiento	Explotación de la cantera
	Operación de la planta de concreto
	Conformación del DME
	Operación de patio de máquinas
	Uso de vehículos pesados y livianos
Cierre	Desmontaje de equipos y maquinarias
	Limpieza, transporte y disposición final
	Rehabilitación del terreno superficial

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

2.6.3. Recursos requeridos por el Proyecto (ITS)

a. Mano de obra

La siguiente tabla presenta el personal requerido por cada etapa y área auxiliar del Proyecto.

Cuadro N° 19 Mano de obra requerida

Área Auxiliar	Personal	Etapa		
		Acondicionamiento y/o construcción	Operación y/o funcionamiento	Cierre
Cantera Vesique	Personal (calificado)	22	15	15
	Mano de obra local (no calificado)	18	10	10
DME 01	Personal (calificado)	15	15	15
	Mano de obra local (no calificado)	10	10	10
Patio de máquinas km 4+600	Personal (calificado)	35	20	25
	Mano de obra local (no calificado)	20	12	15
Planta de concreto km 34+820	Personal (calificado)	25	25	25
	Mano de obra local (no calificado)	18	15	15
Total		163	122	130

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

b. Materia prima e insumos

La siguiente tabla presenta el detalle de los insumos y materiales que serán requeridos para la implementación de actividades del Proyecto.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**Cuadro N° 20 Materia prima e insumos**

Materia prima y/o insumos químicos	Und.	Total	Criterio de peligrosidad				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico
Cemento	Tn.	9 907		x	x		
Arena	Tn.	21 408	-	-	-	-	-
Piedra	Tn.	23 046	-	-	-	-	-
Palos de eucalipto*	Pza.	4 500	x				
Malla metálica	Rollo	4	-	-	-	-	-
Malla raschel	Rollo	20	-	-	-	-	-
Master rhebuild 2025	kg	72 996	x	-	-	-	x
Master rhebuild 1201	kg	19 197	x	-	-	-	x
Viscoflow 6090	kg	32 261	x	-	-	-	x
Sikaretarder PE	kg	2 016	x	-	-	-	x
Agua	m ³	8 577	-	-	-	-	-

* La madera de eucalipto provendrá de una fuente autorizada según lo indica Numeral 10 del Artículo II de la Ley N° 29763.

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Cabe señalar que, adjuntó las hojas de seguridad MSDS en el Anexo N° 14 del ITS. Asimismo, contará con un almacén para los insumos peligrosos dentro del área de la planta de concreto, el cual estará conformado por una losa de 5 m x 30 m con bordillo de 20 cm y cerco de malla metálica.

c. Maquinaria y equipos

El siguiente cuadro presenta las maquinarias y/o equipos requeridos para las actividades del Proyecto.

Cuadro N° 21 Requerimiento de maquinaria y/o equipos

Etapa de acondicionamiento y/o construcción	
Maquinaria y/o equipos	Cantidad
Tractor de orugas de 190-240 HP	1
Motoniveladora de 190 HP	2
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 10 ton.	1
Camión volquete de 15 m ³	1
Camión cisterna de 5 000 galones (agua)	1
Excavadora sobre orugas 155-175 HP	1
Retroexcavadora sobre llantas 90 HP	1
Cargador sobre llantas de 200 HP	1
Etapa de operación y/o funcionamiento	
Camión mixer	2
Tractor de orugas de 190-240 HP	1
Tractor de orugas de 300-330 HP	1
Motoniveladora de 190 HP	2
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 1.8 ton.	1
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 10 ton.	1
Camión volquete de 15 m ³	2
Camión cisterna de 5 000 galones (agua)	2
Excavadora sobre orugas 155-175 HP	1
Excavadora sobre orugas 250 HP	1
Retroexcavadora sobre llantas 90 HP	1
Cargador sobre llantas de 200 HP	2
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7-9 ton.	1
Grupo electrógeno de 110 Kw	1
Grupo electrógeno de 50 Kw	2
Etapa de cierre	
Tractor de orugas de 190-240 HP	1
Motoniveladora de 190 HP	2
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 10 ton.	1



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Etapa de acondicionamiento y/o construcción	
Camión volquete de 15 m ³	1
Camión cisterna de 5 000 galones (agua)	1
Excavadora sobre orugas 155-175 HP	1
Retroexcavadora sobre llantas 90 HP	1
Cargador sobre llantas de 200 HP	1

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Cabe señalar que, en el taller del patio de máquinas, no se realizarán labores de mantenimiento, debido a que estos se realizarán en un concesionario automotriz autorizado.

2.6.4. Recursos por usar en el Proyecto (ITS)

a. Consumo de agua

El abastecimiento de agua no potable para las diferentes actividades del Proyecto se realizará mediante camiones cisterna de 5 000 galones. Las fuentes de agua seleccionada serán los ríos Lacramarca y Santa. El siguiente cuadro presenta la ubicación de los puntos de captación.

Cuadro N° 22 Ubicación de los puntos de captación

Cuerpo de agua	Coordenadas*	
	Este (m)	Norte (m)
Río Lacramarca	770 237,48	9 003 534,01
Río Santa	762 223,24	9 008 412,02

*Sistema UTM, zona 17S, datum WGS84

El detalle de la demanda de agua mensual por cada área auxiliar que será instalada se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 23 Demanda de agua del Proyecto

Área auxiliar	Demanda mensual (m ³ /mes)												Total (m ³ /año)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Cantera Vesique	239	655	768	713	722	736	414	178	203	118	21	91	4 857
DME 01	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	960
Patio de máquinas km 4+600	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	960
Planta de concreto km 34+820	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1 800
Total	549	965	1 078	1 023	1 023	1 046	724	488	513	428	331	401	8 577

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

La captación de agua se realizará a través de una motobomba eléctrica de 2", la cual conducirá el agua hacia una cisterna de 5 000 galones de capacidad, que conducirán el recurso a las áreas auxiliares correspondientes. Los siguientes cuadros presentan el balance hídrico por cada fuente de agua.

Cuadro N° 24 Balance hídrico – río Lacramarca

Descripción	Meses (m ³ /mes)												Total (m ³ /año)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Oferta*	2 470	2 280	2 565	2 470	2 470	2 470	2 565	2 470	2 470	2 470	2 470	2 565	29 735
Uso para otras actividades del Proyecto	2 160	1 970	2 255	2 160	2 160	2 160	2 225	2 160	2 160	2 160	2 160	2 255	26 015



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Descripción	Meses (m ³ /mes)												Total (m ³ /año)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Demanda del ITS	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	3 720
Balance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* Resolución Directoral N° 344-2021-ANA-AAA.H.H

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Cuadro N° 25 Balance hídrico – río Santa

Descripción	Meses (m ³ /mes)												Total (m ³ /año)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Oferta*	1 235	1 140	1 282	1 235	1 235	1 235	1 282,5	1 235	1 235	1 235	1 235	1 282,5	14 868
Uso para otras actividades del Proyecto	996	485	514,5	522	513	499	86 8,5	1 057	1 032	1 117	1 214	1 191,5	10 010
Demanda del ITS	239	655	768	713	722	736	414	178	203	118	21	91	4 858
Balance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* Resolución Directoral N° 335-2021-ANA-AAA.H.H

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Sobre la oferta en los cuerpos de agua señalados, cabe señalar que el Titular cuenta con derechos de uso de agua otorgados mediante la resolución citada, de las abastecerá de este recurso a las actividades del ITS. Cabe señalar que la Opinión Técnica Favorable de la ANA, hace referencia a la oferta en función a registros de precipitación e hidrómetros para los ríos señalados, los cuales son concordantes con las ofertas aprobadas en las citadas resoluciones directorales de la AAA Huarney – Chicama (Anexo 24 del ITS).

b. Electricidad

Durante las etapas de acondicionamiento y cierre no se requerirá de este recurso, sin embargo, durante la etapa de operación, se hará uso de grupos electrógenos insonorizados y tableros eléctricos independientes para cada área auxiliar según el siguiente detalle.

- Planta de concreto: 110 kW
- Patio de máquinas: 60 kW
- Grupo de reserva ubicado en el patio de máquinas: 45 kW

c. Combustible

El siguiente cuadro presenta la demanda de combustible por cada etapa del Proyecto.

Cuadro N° 26 Demanda de combustible

Descripción	Cantidad	Consumo (gal/mes)
Etapas de acondicionamiento y/o construcción		
Tractor de orugas de 190-240 HP	1	40
Motoniveladora de 190 HP	2	40
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 10 ton.	1	15
Camión volquete de 15 m ³	1	24
Camión cisterna de 5 000 galones (agua)	1	24
Excavadora sobre orugas 155-175 HP	1	18
Retroexcavadora sobre llantas 90 HP	1	12



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Descripción	Cantidad	Consumo (gal/mes)
Cargador sobre llantas de 200 HP	1	18
Etapas de operación y/o funcionamiento		
Camión mixer	2	1 440
Tractor de orugas de 190-240 HP	1	1 200
Tractor de orugas de 300-330 HP	1	1 200
Motoniveladora de 190 HP	2	1 200
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 1.8 ton.	1	360
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 10 ton.	1	450
Camión volquete de 15 m ³	2	1 440
Camión cisterna de 5 000 galones (agua)	2	1 200
Excavadora sobre orugas 155-175 HP	1	540
Excavadora sobre llantas 250 HP	1	660
Retroexcavadora sobre llantas 90 HP	1	360
Cargador sobre llantas de 200 HP	2	1 080
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7-9 ton.	1	450
Planta de concreto	1	1 080
Grupo electrógeno de 110 kW	1	240
Grupo electrógeno de 60 y 45 kW	2	300
Etapas de cierre		
Tractor de orugas de 190-240 HP	1	40
Motoniveladora de 190 HP	2	40
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 10 ton.	1	15
Camión volquete de 15 m ³	1	24
Camión cisterna de 5 000 galones (agua)	1	24
Excavadora sobre orugas 155-175 HP	1	18
Retroexcavadora sobre llantas 90 HP	1	12
Cargador sobre llantas de 200 HP	1	18

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

El abastecimiento se realizará en campo, mediante camiones cisterna de combustible, para lo cual cuenta con el permiso correspondiente de OSINERGMIN, asimismo, en caso de algún riesgo para esta actividad, el Titular ha propuesto un plan de contingencias. Cabe señalar que, no se realizará almacenamiento de combustible en ninguna de las áreas que serán implementadas.

2.6.5. Generación de residuos sólidos, aguas residuales, ruido, vibraciones y emisiones atmosféricas

a. Residuos sólidos

El siguiente cuadro presenta el resumen de los residuos que se generará en el ITS en virtud a la ejecución de sus actividades.

Cuadro N° 27 Generación de residuos sólidos

Clasificación	Tipos de residuos	Estimación por etapa (tm)		
		Acondicionamiento y/o construcción	Operación y/o funcionamiento	Cierre
No peligroso	Doméstico	2,934	35,136	2,34
	Industrial no peligroso			



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Clasificación	Tipos de residuos	Estimación por etapa (tm)		
		Acondicionamiento y/o construcción	Operación y/o funcionamiento	Cierre
	señalización y seguridad vial, restos de láminas reflectivas, restos de acero, empaques de materiales, entre otros.			
Peligroso	Latas de pinturas, Cemento portland Tipo I, envases de sal-bentonita, latas de solventes xilol, recipientes de emulsión asfáltica, trapos impregnados de hidrocarburos, envases de lubricantes, grasas, filtros, aditivos, thinner, pegamento y tinta serigráfica.	0,188	2,252	0,145

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Los residuos no peligrosos que se generarán serán manejados de acuerdo con el programa de manejo ambiental aprobado mediante la actualización del EIA¹⁶ del Proyecto, el cual está acorde al marco normativo ambiental vigente. Cabe señalar que, los residuos sólidos peligrosos serán dispuestos en un relleno de seguridad mediante una EO-RS registrada ante MINAM.

b. Efluentes

Durante todas las etapas del Proyecto se generarán efluentes domésticos debido a la implementación de baños químicos. Asimismo, durante la etapa de operación se producirán efluentes industriales debido al lavado de los mixers de concreto y las pozas de curado. El siguiente cuadro presenta el detalle de los volúmenes por cada uno de ellos.

Cuadro N° 28 Generación de efluentes

Tipo de efluente	Generación por etapa (m ³ /etapa)		
	Acondicionamiento y/o construcción	Operación y/o funcionamiento	Cierre
Doméstico	8,802	105,4	7,02
Industrial	Poza de curado	-	144
	Zona de lavado de mixers	-	240

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

Los efluentes domésticos serán manejados hasta su disposición final por una EO-RS, la cual contará con la autorización correspondiente para tales fines. Con respecto a los efluentes industriales, estos serán derivados a pozas de sedimentación y zona de lodos, las cuales se ubicarán dentro de la planta de concreto¹⁷ y serán construidas a base concreto armado de alta densidad y estarán protegidos de los agentes naturales como con la exposición de sol y lluvia; asimismo, los efluentes industriales generados serán manejados mediante una EO-RS hasta su disposición final.

¹⁶ Resolución Directoral N° 00117-2020-SENACE-PE/DEIN

¹⁷ Según se muestra en el Anexo N° 9, Lámina PC-02



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"***c. Emisiones atmosféricas**

Para el cálculo de emisiones atmosféricas se empleó el método AP-42 de la EPA¹⁸ y los resultados se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 29 Estimación de emisiones atmosféricas

Parámetros	Emisiones por etapa (kg/etapa)		
	Acondicionamiento y/o construcción	Operación y/o funcionamiento	Cierre
Material particulado*	5,2	191,6	5,2
SO ₂	18,45	680,18	18,45
NO ₂	25,99	958,0	25,99
CO ₂	12,99	479	12,99

* Hace referencia al total de partículas suspendidas que se generarán debido al uso de combustible y el % de azufre en el aceite.

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

d. Ruido y vibraciones

El siguiente cuadro presenta los niveles de ruido y vibración estimados que generarán las maquinarias durante las actividades que se realicen en el Proyecto.

Cuadro N° 30 Estimación de niveles de ruido y vibración

Descripción	Ruido (dB)	Vibración (m/s ²)
Tractor de orugas de 190-240 HP	95 - 100	1,2
Motoniveladora de 190 HP	87 - 95	0,8
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 10 ton.	88 - 110	12,1
Camión volquete de 15 m ³	80 - 85	1
Camión cisterna de 5 000 galones (agua)	80 - 85	1
Excavadora sobre orugas 155-175 HP	85 - 94	1
Retroexcavadora sobre llantas 90 HP	85 - 94	1
Cargador sobre llantas de 200 HP	95 - 100	1,2
Tractor de orugas de 300-330 HP	95 - 100	1,2
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 1.8 ton.	88 - 110	2,8
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 10 ton.	88 - 110	12,1
Excavadora sobre orugas 250 HP	85 - 94	1
Retroexcavadora sobre llantas 90 HP	85 - 94	1
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7-9 ton.	88 - 110	12,1
Grupo electrógeno de 110 kW	80 - 85	-
Grupo electrógeno de 60 kW y 45 kW	80 - 85	-

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

2.6.6. Tiempo de ejecución

A continuación, se muestra la duración de cada etapa del Proyecto.

Cuadro N° 31 Tiempo de ejecución

Etapa	Duración
Acondicionamiento y/o construcción	1 mes
Operación y/o funcionamiento	16 meses
Cierre	1 mes

Fuente: Expediente T-ITS-00112-2021

¹⁸ Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

2.6.7. Inversión

El Titular indicó que el monto de inversión que demandará las actividades del Proyecto asciende a S/ 490 447.

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

a) Características del medio físico

Mediante documentación complementaria, ingresada con DC-2 y DC-4 del Trámite T-ITS-00112-2020, se resume lo siguiente:

El Titular precisó que el área de estudio donde se emplazará el DME 01 km 0+800, la cantera Vesique km 0+800 y el Patio de Máquinas km 4+600 se localiza en la provincia Santa del departamento Ancash; mientras que la Planta de Concreto km 34+820, se encuentra en la provincia Virú, del departamento La Libertad. La unidad climática¹⁹: E(d)B' Árido, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones, Templado; por consiguiente, para caracterizar las características meteorológicas de la zona, empleó los registros de la Estación Meteorológica (E.M.) “Buena Vista”²⁰; y precisó que la temperatura mínima registrada es de 13,0 °C (agosto) y la temperatura máxima fue de 27,5 °C (febrero); la precipitación registrada en la E.M. se mantiene con valores de 0,0 mm en todos los meses del año; la humedad relativa promedio oscila de 84,0 % (marzo) a 91,2% (julio); la velocidad del viento promedio anual es 2,0 m/s, manteniéndose dicho valor medio durante todos los meses del año, y la dirección de viento predominante es de suroeste (SO).

Identificó las unidades geológicas²¹: Súper Unidad Santa Rosa (Ks-Sr1-tn), Depósito eólico (Q-eo), Depósito fluvial (Qh-fl) y Depósito aluvial (Q-al). Con relación a la fisiografía²², identificó a las unidades: Colina y Montaña – Vertientes montañosas empinadas (Vc-e), Planicie Llanura (LL-a) y Planicie – Valle y Llanura Irrigada (V-a). En cuanto a la geomorfología²³, reconoció a las unidades: Llanura o planicie aluvial (Pl-al),

¹⁹ Clasificación climática según Warren Thornthwaite

²⁰ La E.M. “Buena Vista” es administrada por SENAMHI y los registros empleados (temperatura, precipitación, velocidad y dirección del viento) corresponden al periodo del año 2015 al 2020; si bien, la referida estación se encuentra aprox. a 68 km de distancia (lineal) del componente más distante (Planta de Concreto Km 34+820), el Titular sustentó la representatividad de los registros obtenidos de dicha E.M.; argumentando que el área donde se emplaza y el área de la cantera son similares en: unidad climática, altitud, zona de vida, cobertura vegetal, entre otros.

²¹ El Titular señala que utilizó información de la Carta Geológica Nacional del INGEMMET - (hojas 18f, 19f y 19g) para identificar las unidades geológicas en el área de influencia del proyecto.

- La cantera Vesique km 0+800, se ubica sobre la unidad geológica Súper Unidad Santa Rosa
- El DME 01 km 0+800, se ubica sobre la unidad geológica Depósito eólico
- El Patio de máquinas km 4+620, se localiza sobre las unidades geológicas Depósito eólico y Depósito fluvial
- La Planta de Concreto km 34+820, se ubica en la unidad geológica Depósito aluvial - Q-al.

²² El Titular señala que caracterizó la fisiografía utilizando información del Mapa Fisiográfico del Perú – MIDAGRI - INRENA.

- La cantera Vesique km 0+800, se ubica sobre la unidad fisiográfica Colina y Montaña – Vertientes montañosas empinadas
- El DME 01 km 0+800 y el Patio de máquinas km 4+620 se ubica sobre la unidad fisiográfica Planicie Llanura
- La Planta de Concreto km 34+820, se ubica en la unidad fisiográfica Planicie – Valle y Llanura Irrigada

²³ El Titular señala que realizó la caracterización geomorfológica, considerando la información disponible en el MINAM; asimismo, refirió que las descripciones realizadas, se encuentran conforme a la información disponible INGEMMET.

- La Planta de Concreto km 34+820, se ubica en la unidad geomorfológica Llanura o planicie aluvial

Colina y lomada en roca intrusiva (RCL-ri) y Mantos de arena (M-a). Asimismo, identifiqué que, en la zona existen los siguientes procesos de geodinámica²⁴: Susceptibilidad ante procesos de arenamiento y zonas de inundación. Por otro lado, de acuerdo al mapa de zonificación sísmica del Perú²⁵, el Titular señaló que el proyecto se localiza en la zona de peligro sísmico 4 (zona de mayor sismicidad en Perú).

Según el sistema Soil Taxonomy, la clasificación del suelo²⁶ correspondiente al área de estudio es: Arenosol Háplico – Solonchak Háplico (Arh-Sch) y Fluvisol éutrico – Regosol éutrico (Fle-Rge). Sobre la capacidad de uso mayor de tierras²⁷, se caracteriza por presentar las siguientes unidades: Tierras de protección (X) y Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo – arable), limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta (A1(r)). Respecto al uso actual de la tierra²⁸ identifiqué a las unidades: Terrenos de Cultivo (Tc) y Tierras improductivas (Ti).

Respecto a la hidrología, precisó que el DME 01 km 0+800, Patio de máquinas Km 4+620, cantera Vesique km 0+800 pertenece a la Intercuenca 1375991, mientras que la Planta de concreto km 34+820 se encuentra en la cuenca del río Santa. Describió dentro del área de influencia al río Santa, el cual posee una superficie total de 11 910 km² y un caudal máximo registrados que alcanzó los 1 721 m³/s; asimismo, señaló que el río Lacramarca, obtuvo un caudal máximo de 24,29 m³/s.

Para caracterizar la calidad del aire y niveles de ruido utilizó información secundaria²⁹; en la cual, se observa que los parámetros: PM₁₀, CO, SO₂ y NO₂, no superan los

- El DME 01 km 0+800 y la cantera Vesique km 0+800, se ubica sobre la unidad geomorfológica Colina y lomada en roca intrusiva.
- El Patio de máquinas km 4+620, se ubica sobre la unidad geomorfológica Manto de arena.

²⁴ Para identificar los procesos geodinámicos presentes en el área de estudio, el Titular señala que utilizó la información disponible en el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (CENEPRED).

- La Planta de Concreto km 34+820, es susceptible a procesos de inundación por incremento del caudal del río Santa y por incremento de lluvias, con nivel de riesgo Alto.
- La cantera Vesique km 0+800 y el DME 01 km 0+800, no reconoció alguna susceptibilidad a procesos morfodinámicos.
- El Patio de máquinas km 4+620, es susceptible a procesos de arenamiento.

²⁵ Zonificación realizada mediante D.S. N° 003-2016-VIVIENDA.

²⁶ El Titular indicó que, para la clasificación de suelos aplicó el Sistema del Soil Taxonomy (USDA, 2006).

- Sobre los suelos Arenosol Háplico – Solonchak Háplico (Arh-Sch), se localizan la cantera Vesique km 0+800, el DME 01 km 0+800 y el Patio de máquinas km 4+620
- Sobre los suelos Fluvisol éutrico – Regosol éutrico (Fle-Rge), se localiza la Planta de Concreto km 34+820

²⁷ El Titular indicó que, para la caracterización de las unidades de capacidad de uso mayor, utilizó el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N°017-2009-AG)

- La Cantera Vesique km 0+800, el DME 01 km 0+800 y el Patio de máquinas km 4+620 se caracterizan por presentar la unidad Tierras de protección.
- La Planta de concreto km 34+820, se caracteriza por presentar la unidad A1 (r) Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo – arable), limitación necesidad de riego. Con calidad agrológica alta, media y baja

²⁸ El Titular precisó que, para identificar la unidad de uso actual de la tierra, utilizó el Mapa de Uso Actual 2021 de la Unión Geográfica Internacional (UGI).

- La Cantera Vesique km 0+800, el DME 01 km 0+800 y el Patio de máquinas km 4+620 se caracterizan por presentar la unidad Tierras Improductivas.
- La Planta de concreto km 34+820, se caracteriza por presentar la unidad Terrenos de Cultivo.

²⁹ El Titular para caracterizar la calidad de aire y ruido utilizó información del documento: “Informe de Monitoreo Ambiental (marzo 2021) de los puntos establecidos en la “Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado –EIA para las obras de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry Empalme R01N; aprobado por R.D. N° 024-2017-MTC/16.

correspondientes estándares establecidos el ECA para aire³⁰. Respecto a los niveles de ruido ambiental, comparó los resultados con los valores de la zona de aplicación: residencial e industrial³¹, en horario diurno y nocturno, establecidos en los ECA para ruido³² encontrando que los valores de LAeqT no sobrepasan el referido estándar en ambos horarios; a excepción de la estación RA-9, por encontrarse ubicada en una zona expuesta a tránsito vehicular.

b) Características del medio biológico

En cuanto al medio biológico, el Titular precisó que para la caracterización utilizó como fuentes secundarias el Informe de Monitoreo Ambiental Biológico (2021) del proyecto Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado - EIA-d para las Obras y Mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca - Santa - Trujillo y Puerto Salaverry - Empalme R01N, (Vía de Evitamiento de Chimbote) y la publicación Zonas de vida en el proceso de la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) de la provincia de Trujillo, región La Libertad, Per (2019).

A continuación, se detalla la caracterización del medio biológico:

- **Zonas de vida:** el Titular indicó que, según el Mapa Ecológico del Perú (INRENA, 1994), el Proyecto se ubica en la zona de vida Desierto desecado – Premontano Tropical (dd-PT).
- **Cobertura vegetal:** En base al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), el Proyecto se superpone con los tipos de cobertura Desierto Costero (Dc) y Agricultura costera y andina (Agri).
- **Ecosistemas:** En base al Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018), el Proyecto se superpone a los ecosistemas Desierto Costero y Zona agrícola.
- **Flora:** Se reportaron un total de 42 especies potenciales de flora, distribuidas en 20 familias.
- **Fauna:** Se reportaron 35 especies potenciales de fauna en total, de las cuales 27 son especies de aves, tres (03) son mamíferos y cinco (05) especies de reptiles.

-
- Los resultados presentados para la calidad del aire (A-3, A-9 y A-2) corresponden a monitoreos realizados en febrero de 2021; mientras que los resultados presentados para la calidad del ruido (RA-3, RA-9 y RA-2) corresponden a monitoreos realizados en junio de 2021.
 - La representatividad de la fuente de información secundaria utilizada para la caracterización de la calidad del aire y el ruido ambiental fue descrita en función a características compartidas entre la ubicación de la fuente de información secundaria y el área de influencia del proyecto, siendo éstas: zona de vida identificada (Desierto desecado – Premontano Tropical), zona climática (E(d)B⁺), cobertura vegetal (Desierto costero y Agricultura Costera y Andina), entre otras.

³⁰ Mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.

³¹ Señaló la zonificación de ECA-Ruido asignada a cada estación de monitoreo; argumentando para las estaciones RA-2 y RA-3, corresponde una zonificación industrial debido a que no evidenció presencia de poblaciones cercanas en la zona de evaluación; mientras que, para la estación RA-9, declaró una zonificación residencial, puesto que evidencia presencia de un centro poblado y escuelas cercanas a la zona de evaluación.

³² Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido



PERÚ

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

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

- **Especies en estado de conservación:** Respecto a la flora, se reportaron tres (03) especies potenciales en categoría de conservación según el D.S. N° 043-2006-AG³³, *Prosopis pallida* como Vulnerable (VU), *Vachelia macracantha* como Casi Amenazado (NT) y *Colicodendrum scabrida* como En Peligro Crítico (CR); mientras que, ninguna de las especies potenciales reportadas se encuentra en categoría de amenaza según la IUCN³⁴ ni incluidas en los apéndices de la Convención la CITES³⁵. Asimismo, ninguna de las especies reportadas es considerada endémica.

En relación con la fauna; *Lycalopex sechurae*, *Falco peregrinus* y *Dicrodon heterolepis* se encuentran categorizados como Casi Amenazado (NT) según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI³⁶; según la UICN la especie *Lycalopex sechurae* es considerada como Casi Amenazado (NT); mientras que, siete (07) de las especies reportadas se encuentran consideradas en los Apéndices de la Convención CITES. Asimismo, tres (03) especies son consideradas como endémicas.

- **Áreas Naturales Protegidas y/o Zona de Amortiguamiento:** El Proyecto no se superpone a ningún Área Natural Protegida, zona de amortiguamiento o Área de Conservación Regional.

c) Caracterización del medio socioeconómico y cultural

El Proyecto se ubica dentro de las jurisdicciones de los distritos de Nuevo Chimbote y Santa, provincia de Santa, departamento Ancash, y del distrito Guadalupito, provincia de Virú, departamento La Libertad.

El Titular presentó como área de intervención del Proyecto, a los centros poblados Pampa La Carbonera, en el distrito de Nuevo Chimbote, Puente Santa y La Cumbre en el distrito de Santa; San Ignacio, Guadalupito y Alta Santa Rosa³⁷ pertenecientes al distrito Guadalupito.

Para la caracterización del medio social se ha utilizado principalmente información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, Unidad de Estadística Educativa ESCALE del Ministerio de Educación (MINEDU), Mapas Georreferenciales del Ministerio de Salud (MINSA) e Intersectoriales y Dirección Regional de Salud (DIRESA) de Ancash, Mapa Sonoro Estadístico de Lenguas Indígenas u Originarias del Perú, Base de Datos de Pueblos Indígenas, y SIGDA Sistema de Información Geográfica de Arqueología Ministerio de Cultura (MINCUL).

En base en la información del Censo INEI 2017, se identificó que la población del centro poblado Pampa La Carbonera es de veinticinco (25) habitantes, por su parte la población del centro poblado Puente Santa es de trece (13) habitantes, en el centro poblado La

³³ Decreto Supremo N° 043-2006-AG, que aprueba la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.

³⁴ IUCN (2020). Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

³⁵ CITES (2021). Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.

³⁶ Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre en el Perú

³⁷ El centro poblado Alta Santa Rosa no registra habitantes de acuerdo a la información del Directorio de Centros poblados del INEI (2017)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Cumbre solo residen dos (02) habitantes, mientras que en los centros poblados San Ignacio y Guadalupito 2 444 y 1 880 habitantes, respectivamente.

En cuanto a las viviendas, en los centros poblados La Cumbre, Pampa La Carbonera se ubican de manera dispersa, mientras que los centros poblados Puente Santa, San Ignacio y Guadalupito presentan un tipo de asentamiento nuclear

Al respecto, en el centro poblado de La Cumbre se registran un total de tres (03) viviendas, observándose que la más próxima a la cantera Vesique se ubica a 686 m y a 70 m del DME km 0+800. En el centro poblado Pampa La Carbonera de las 108 viviendas, la más próxima al Patio de Máquinas km 4+600 se ubica a 48,25 m. Por otro lado, en el centro poblado de Guadalupito se registraron 510 viviendas y se observa que la más próxima a la Planta de concreto km 34+820 se encuentra a 798 m. Así también, el centro poblado de San Ignacio cuenta con 697 viviendas ubicándose la más próxima a la Planta de concreto km 34+820 a 800 m. Luego el centro poblado de Puente Santa cuenta con dos (02) viviendas, de las cuales la más cercana a la Planta de concreto km 34+820 se encuentra a 1 km de distancia.

Se identificaron cinco (05) instituciones educativas en el área de influencia social directa del proyecto, dos (02) en el centro poblado Guadalupito y tres (03) en San Ignacio. La I.E. N° 2118 ubicada en el centro poblado San Ignacio es la infraestructura educativa más próxima al Proyecto (Planta de concreto km 34+820), a una distancia de 0,62 km. El resto de las instituciones educativas se ubican a más de 1 km de algún componente del proyecto.

Respecto al tema salud, en el distrito Nuevo Chimbote, existe un establecimiento de Salud sin internamiento ubicado a 6 km del Patio de máquinas km 4+620. Por otro lado, en el distrito de Guadalupito se identificó también un establecimiento de salud sin internamiento a 0,80 km de la Planta de concreto km 34+820.

Según actividad económica en los distritos del AID, el Titular concluyó que las principales actividades económicas que captan la mayor mano de obra en el AID, son la agricultura, pesca, minería y pecuaria; como actividades primarias productivas, y que, además, descentraliza la captación de empleos, principalmente, en la zona rural, mientras que las actividades económicas de servicios y comercial, captan el mayor de empleos, pero por lo general están concentradas en la zona urbana y en las grandes ciudades.

Al respecto se ubican zonas agrícolas solo en los centros poblados Guadalupito y Pampa La Carbonera, en el primer caso a 10,05 m y en el segundo a una distancia de 48,25 m.

d) Patrimonio Arqueológico

En base en la información del Sistema de Información Geográfica de Arqueología SIGDA, el Titular identificó que la Planta de concreto km 34+820, se ubica a 700 m del Sitio Arqueológico Pampa de los Incas L, a 940 m del Sitio Arqueológico Pampa de los Incas J, y a 1,1 km del Sitio Arqueológico de los Incas K. Así también, el Patio de Máquinas km 04+620, se ubica a 2.6 km del Sitio Arqueológico Pampa Blanca (San Luis).

Por otro lado, el Titular se comprometió a gestionar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA, y el PMA (Plan de Monitoreo Arqueológico), conforme a lo establecido por los artículos 54, 57 y 62 del Decreto Supremo N°003-2014-MC, con la finalidad de implementar medidas para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos ambientales negativos sobre restos arqueológicos.

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

La metodología empleada por el Titular (Conesa, 2010³⁸), consistió en calcular el Índice de Importancia del Impacto (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (RE); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = N (3*IN + 2*EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RE)$$

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado determinó el nivel de importancia de los posibles impactos mediante rangos de valores establecidos en el siguiente cuadro:

Niveles de importancia de los impactos

Grado de impacto	Índice de importancia
Bajo o leve	$I < 25$
Moderado	$25 \leq I < 50$
Alto	$50 \leq I < 75$
Muy Alto	$I > 75$

Fuente: Expediente ITS, T-ITS-00112-2021

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

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

³⁸ Vicente Conesa Fernández-Vítora, “Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental”, 4ta Edición, Editorial Mundi – Prensa. Madrid (2010).



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**Cuadro N° 32 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	
- Etapa de Acondicionamiento y/o Construcción.	Afectación de la calidad de aire por material particulado	Bajo	Generación de polvos y gases	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Bajo	Generación de polvos y gases	Bajo	Se mantiene
	Incremento de los niveles de ruido	Bajo	Generación de ruidos y vibraciones	Alta	Es menor
	Incremento de los niveles de vibraciones	Bajo	Generación de ruidos y vibraciones	Alta	Es menor
	Cambio de uso de suelo	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Erosión de suelo	Bajo	Remoción de suelos	Medio	Es menor
	Pérdida de cobertura vegetal	Bajo	Desbroce de vegetación	Alto	Es menor
	Alteración de la flora por material particulado	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Perturbación de la fauna silvestre	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Pérdida de hábitat para la fauna	Bajo	Afectación de hábitats terrestres	Medio	Es menor
	Oportunidad de generación de empleo local	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
Incremento del ingreso familiar	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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	
	Cambios en el uso de la tierra	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Temores de contaminación ambiental	Bajo	Molestias a los pobladores locales	Bajo	Se mantiene
- Etapa de Operación y/o Funcionamiento	Afectación de la calidad de aire por material particulado	Bajo	Generación de polvos y gases	Alta	Es menor
	Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Bajo	Generación de polvos y gases	Alta	Es menor
	Incremento de los niveles de ruido	Bajo	Generación de ruidos y vibraciones	Alta	Es menor
	Incremento de los niveles de vibraciones	Bajo	Generación de ruidos y vibraciones	Alta	Es menor
	Erosión de suelo	Bajo	Remoción de suelos	Alta	Es menor
	Alteración de la flora por material particulado	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Perturbación de la fauna silvestre	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Oportunidad de generación de empleo local	Bajo	Generación de empleo	Alto	Es menor
	Incremento del ingreso familiar	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Temores de contaminación ambiental	Bajo	Molestias a los pobladores locales	Bajo	Se mantiene



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

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	
- Etapa de Cierre	Afectación de la calidad de aire por material particulado	Bajo	Generación de polvos y gases	Bajo	Se mantiene
	Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	Bajo	Generación de polvos y gases	Bajo	Se mantiene
	Incremento de los niveles de ruido	Bajo	Generación de ruidos y vibraciones	Baja	Se mantiene
	Alteración de la flora por material particulado	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Perturbación de la fauna silvestre	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Oportunidad de generación de empleo local	Bajo	Generación de empleo	Bajo	Se mantiene
	Incremento del ingreso familiar	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo
	Temores de contaminación ambiental	Bajo	S.I.	S.I.	No significativo

Notas:

(*) “Estudio de Impacto Ambiental Detallado - EIAd para las obras y mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry Empalme R01N”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 024-2017-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 en el IGA aprobado; al respecto el Titular declaró que el impacto no fue identificado en el IGA aprobado, a pesar que si hay actividad que lo genera; no obstante, en el ITS reconoció el impacto como “No significativo”.

Fuente: DC-4 del Expediente T-ITS-00112-2021.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

- El nivel de importancia de los impactos ambientales identificados por el ITS, no supera la de aquellos impactos identificados en 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.

2.6.10. Respetto a la Estrategia de Manejo Ambiental

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

2.6.10.1. Programa de mitigación y seguimiento ambiental al medio físico

Mediante información complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00112-2021, el Titular presentó los programas, planes y medidas de manejo ambiental específicos para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales que podrían ocasionar las actividades propuestas en el ITS. A continuación, se presenta un resumen de dichas medidas:

a. Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado

- Humedecerá las áreas donde se puede generar levantamiento de polvo para disminuir la emisión de partículas. La frecuencia de riego se dará con especial cuidado en las áreas cercanas a los centros poblados.
- Señala que durante el transporte de materiales, agregados, afirmado y material excedente no excederá la capacidad de carga de materiales en las tolvas de los volquetes;
- Mantendrá las tolvas de los volquetes con los bordes libres de carga.
- Humedecerá el material agregado, afirmado y material excedente a fin de evitar la dispersión del material particulado por acción del viento

³⁹

“Estudio de Impacto Ambiental Detallado - EIA para las obras y mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry Empalme R01N”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 024-2017-MTC/16



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

b. Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas

- Realizarán el control y mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos empleados en las actividades de acondicionamiento y/construcción. La frecuencia del mantenimiento preventivo dependerá de las especificaciones técnicas del fabricante.
- Apagarán los motores de los vehículos y maquinarias, mientras estén detenidos sin operar, para evitar que se generen gases de combustión.

c. Incremento de los niveles de ruido

- Indican que los motores de las maquinarias pesadas contarán con los silenciadores respectivos.
- Restringirán el uso de sirenas y bocinas u otras innecesarias de ruido para evitar el aumento de niveles de ruidos.

d. Incremento de los niveles de vibraciones

- Los equipos a utilizar operarán en condiciones adecuadas para evitar el incremento de vibraciones en la zona de trabajo
- Capacitarán a los trabajadores sobre la importancia de usar implementos de seguridad.

e. Cambio de uso de suelos

- Las actividades de desbroce limitarán el área estrictamente necesaria, evitando intervenciones en zonas adyacentes y no aprobadas por el instrumento ambiental
- Al cierre de obras procederán a la revegetación.
- Refieren que, para evitar la acumulación de residuos, colocarán por cada frente de trabajo contenedores grandes con sus respectivas tapas y rotulados.

f. Erosión del suelo

- El material vegetal removido se colocará en sitios adecuados que permitan su conservación y posterior uso para las obras de restauración de la zona.
- En las zonas donde se ha procedido al corte de taludes, realizarán la conformación de tal manera que se garantice su estabilidad física, como no dejar pendientes pronunciadas que favorecerían el deslizamiento del material.
- Perfilarán los taludes para prevenir los riesgos de deslizamientos y así garantizar su estabilidad física.

g. Medidas de protección y reacondicionamiento de cantera

- Evitará la extracción de lechos húmedos de ríos y arroyos.
- Las áreas de explotación estarán ubicadas a menos de 1 000 metros de zonas pobladas.

- Las áreas de extracción de material de préstamo no serán localizadas en áreas protegidas o sensibles.
- Ante un eventual derrame, procederán a retirar el combustible u otra sustancia, recolectando de inmediato y almacenarlo en un lugar adecuado para su posterior disposición final.
- En las zonas donde se ha procedido al corte de taludes, realizarán la estabilidad física mediante la conformación del terreno, evitando pendientes pronunciadas que favorecerían el deslizamiento del material.
- Perfilarán los taludes para prevenir los riesgos de deslizamientos y así garantizar su estabilidad física.

h. Medidas de protección del DME

- Antes de la ocupación del área para el DME, retirarán la capa orgánica del suelo, la almacenarán y conservarán para su posterior utilización en las labores de revegetación.
- Los depósitos de materiales excedentes serán restaurados de manera que guarden armonía con la morfología existente del área y de acuerdo al entorno ecológico
- Perfilarán el talud de los DME a fin de que se garantice su estabilidad física, considerando una pendiente igual a 1:1.
- La última capa de disposición del material excedente será compactada mediante 4 pasadas.
- Realizarán la conformación de la superficie externa del DME de acuerdo con el relieve de entorno, evitando riesgos de estabilidad o paisajísticos en el área de intervención y circundante, evitando la compactación del suelo adyacente.
- Las áreas destinadas al depósito de excedentes las rellenarán con capas horizontales, sin elevarlas por encima de la cota del terreno natural.
- Asegurarán el drenaje adecuado, a fin de impedir la erosión de los suelos acumulados, y estabilizarán los terraplenes para evitar procesos de deslizamiento y erosión.

i. Medidas de protección de Fuentes de Agua

- Prohibirán el lavado de maquinarias, equipos y/o vehículos en cualquier cuerpo de agua.
- Prohibirán la disposición de materiales excedentes en cualquier cuerpo de agua permanente o temporal.
- Evitarán la caída de residuos sólidos, en cualquier cuerpo de agua permanente o temporal.

2.6.10.2. Programa de mitigación y seguimiento ambiental del medio biológico

Respecto al componente biológico, mediante información complementaria DC-6, el Titular presentó, en la página 184 del ITS actualizado, las medidas de manejo para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos al medio biológico, a continuación, se presentan las más resaltantes:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

a. Flora

- Prohibir el desbroce innecesario de la vegetación fuera de áreas autorizadas, para ello se deberá delimitar el área de trabajo.
- Se realizará capacitaciones ambientales, con el fin de dar a conocer a los trabajadores la importancia de la flora silvestre.
- Se humedecerán las áreas donde se genere levantamiento de polvo para disminuir las emisiones.
- Se realizará el control y mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos empleados en las actividades de acondicionamiento y/construcción.
- Se recuperará la capa superior del suelo vegetal que pueda estar directa o indirectamente afectada por la obra para su posterior uso en los procesos de restauración.
- Se colocarán avisos de protección de especies en zonas sensibles. Los letreros incluirán la frase "Protejamos nuestra flora y fauna silvestre".

b. Fauna

- Los vehículos restringirán el uso de sirenas y bocinas u otras innecesarias de ruido para evitar el aumento de niveles de ruidos para así evitar el desplazamiento o ahuyentamiento de la fauna silvestre.
- Los frentes de trabajo contarán con señalización temporal con mensajes adecuados sobre el cuidado y protección del ambiente.
- Se prohibirá la tenencia de armas de fuego en el área de trabajo, debido a que el uso inadecuado cause el retiro de la fauna de la zona.
- Estará prohibido llevar a cabo actividades de caza y pesca, recolección de especies de flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, mantenimiento de animales en cautiverio, así como la introducción de especies exóticas.
- Se colocarán avisos de protección de especies en zonas sensibles. Los letreros incluirán la frase "Protejamos nuestra flora y fauna silvestre".

2.6.10.3. Medidas de manejo del medio social

Respecto al componente social, el Titular presentó las medidas de manejo para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales en el medio social, entre ellas:

- Se seguirá el procedimiento del subprograma de contratación de mano de obra local considerado en Programa de Asuntos Sociales
- Las actividades de desbroce se limitarán al área estrictamente necesaria para tal emplazamiento, evitando intervenciones en zonas adyacentes y no aprobadas por el instrumento ambiental.
- Se brindará información a la población mediante los canales respectivos considerados en el subprograma de relaciones comunitarias.
- Se cumplirá el manejo de residuos de acuerdo al subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes.
- Se delimitará el área de intervención al proyecto, evitando la afectación de zonas agrícolas mediante señalización adecuada



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

2.6.10.4. Programa de Asuntos Sociales

En el presente plan se establece las medidas que se implementarán durante las etapas de habilitación - operación y cierre del ITS, para reducir y/o evitar los impactos ambientales en el medio socioeconómico y cultural, debido a las actividades que se ejecutarán en el área de influencia del Proyecto.

a. Subprograma de relaciones comunitarias

El objetivo de este subprograma es afianzar la relación y la confianza con el propietario, la población local, usuarios de la vía, trabajadores y la concesionaria, por medio de mecanismos de comunicación y respeto de sus costumbres, entre las principales actividades se consideran:

- La concesionaria designará a una persona que cumpla la función de relacionista comunitario, quien establecerá mecanismos de comunicación, difusión y canales de diálogo permanentes con los grupos de interés de los centros poblados más próximos a las áreas auxiliares.
- La empresa respetará y escuchará con interés las opiniones e inquietudes de los grupos de interés para atenderlas o viabilizarlas adecuadamente.
- En las reuniones que el relacionista comunitario tenga con los representantes locales se abordarán temas relacionados con transporte, empleo de mano de obra local, así como otros temas o percepciones generales en relación con las áreas auxiliares.
- Cada reunión entre el relacionista comunitario y representantes y/o pobladores locales, será documentada, precisando el tiempo, localidad y participantes de la reunión, así como los temas tratados y los acuerdos logrados, de ser el caso.
- Se considerará la realización de reuniones con una frecuencia mensual o cuando el caso lo amerite con los representantes de la población local, para que se tenga un mecanismo de relación con la comunidad, en el que se informe a la población sobre los avances del proyecto y se canalicen los reclamos que existan sobre el desarrollo del proyecto y de este modo prevenir la ocurrencia de conflictos socioambientales.

b. Subprograma de Contratación de Mano de Obra Local

Este subprograma desarrollará e implementará mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales, con la finalidad de maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia directa del proyecto, minimizar las expectativas locales en relación con empleos potenciales y prevenir el establecimiento de población foránea en búsqueda de empleos. Entre las principales actividades se consideran:

- Comunicación a las autoridades locales sobre las condiciones y restricciones laborales que aplicarán para la contratación de colaboradores locales.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

- Analizar las hojas de vida de cada postulante local, se verificará el domicilio real del postulante.
- Garantizar periodos de trabajo y de descanso adecuados para el personal contratado localmente.
-

c. Subprograma de Participación Ciudadana

El objetivo del presente subprograma es establecer un proceso de participación, información, diálogo y organización adecuado entre la empresa y la población involucrada directamente con el proyecto. Entre las principales actividades se consideran:

- El relacionista comunitario, se encargará de establecer mecanismos de comunicación, difusión y canales de diálogo permanentes con los grupos de interés de los centros poblados más próximos a las áreas auxiliares para llevar buenas relaciones y entendimiento mutuo.
- El relacionista comunitario deberá desarrollar una comunicación efectiva, es decir, utilizar un lenguaje común y claro que permita el entendimiento de las implicancias del proyecto e importancia de la participación de la población.
- Considerar las opiniones, sugerencias, inquietudes e interés de los pobladores.
- Limitar la generación de falsas expectativas de empleo, intervención social, entre otros.
- El canal de comunicación será a través de boletines y buzón de sugerencias.

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

El Titular estableció medidas para el manejo de los residuos no peligrosos (papel, cartón, plásticos, metales, orgánicos, vidrios y no aprovechables), residuos peligrosos (aceites usados, envases vacíos de aceites, grasas, mangueras, trapos impregnados con aceite, paños absorbentes usados, aceite, grasa, entre otros similares.) y aguas residuales (residuos domésticos provenientes de baños químicos⁴⁰) que generarán las actividades propuestas en el presente ITS, según lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM⁴¹. En tal sentido, describió la gestión de los referidos residuos, considerando el siguiente orden: (i) minimización en fuente, (ii) segregación en fuente, (iii) recolección⁴², (iv) almacenamiento, (v) transporte, (vi) valorización y (vi) disposición final.

⁴⁰ En el ítem 3.6.5. “Generación de efluentes” (folio 075) del ITS ingresado con documentación complementaria DC-8 del trámite T-ITS-00065-2021, el Titular propone la instalación de un (01) baño químico portátil en el área de trabajo para el uso del personal; para lo cual, señala que consideró la Norma Técnica G.050 “Seguridad durante la Construcción”.

⁴¹ Es necesario precisar que con fecha 11 de mayo de 2020, se publicó el Decreto Legislativo 1501, que modifica el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Por tanto, cuando corresponda el Titular deberá tener en cuenta la presente modificación y adecuarse a la normatividad antes señalada.

⁴² El Titular lo denominó como “recojo”



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

2.6.10.6. Programa de monitoreo ambiental

El Titular estableció los parámetros para el seguimiento de la calidad de aire y niveles de ruido, que fueron determinados considerando las condiciones de la zona evaluada. En el siguiente Cuadro N°33, se presentan los monitoreos que se realizará.

2.6.10.7. Plan de contingencias

Mediante documentación complementaria ingresada con DC-4 del Trámite T-ITS-00112-2021, el Titular presentó las acciones que ejecutará: antes, durante y después; en caso, ocurran alguno de los siguientes eventos:

- Medidas preventivas ante accidentes laborales
- Medidas preventivas ante derrame de combustibles, lubricantes y/o sustancias peligrosas
- Medidas preventivas ante incendios
- Medidas preventivas ante sismos
- Medidas preventivas ante hallazgos arqueológicos
- Medidas preventivas ante procesos morfodinámicos
- Medidas preventivas ante conflictos sociales
- Medidas preventivas ante contaminación de agua superficial (río Santa)
- Medidas preventivas ante atropello de fauna silvestre
- Medidas prevención y contingencias ante inundaciones
- Medidas de prevención y contingencias ante deslizamiento y/o huaico
- Medidas de prevención y contingencias ante contaminación ambiental por inundación en la zona de la planta de concreto

2.6.10.8. Plan de cierre

Mediante documentación complementaria ingresada con DC-4 del Trámite T-ITS-00112-2021, el Titular presentó las medidas de manejo que implementará al término de las actividades; en tal sentido, propone las siguientes actividades:

Cantera:

- Perfilará los taludes para prevenir los riesgos de deslizamientos y así garantizar su estabilidad física.
- Realizará la remoción y disposición en un relleno de seguridad, de los suelos contaminados y residuos que puedan generarse.
- Realizará el escarificado de suelos compactados.
- Retirá los vestigios de ocupación del lugar, tales como chatarra, escombros, construcciones, estructuras, caminos internos y estacionamientos.
- Todo material sobrante de la extracción de agregados será utilizado en la nivelación del área explotada, conformándolo de acuerdo a la morfología circundante.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Depósito de material excedente (DME):

- Rellenarán el DME paulatinamente con los materiales excedentes; para ello mantendrán en consideración el espesor de la capa de acuerdo al diseño de ingeniería, extendida y nivelada sin permitir que existan zonas en que se acumule agua.
- Luego de la colocación de material común, la compactación lo harán con dos pasadas de tractor de orugas como mínimo, sobre capas de espesor indicado en el proyecto y esparcidas de manera uniforme. Si se coloca una mezcla de material rocoso y material común, se compactará con 4 pasadas de tractor de orugas como mínimo, según el procedimiento antes indicado.
- Realizarán la compactación procurando guardar la armonía con la morfología existente del área y al nivel que no interfiera con la siguiente actividad de restauración y recuperación ambiental de áreas afectadas.

Patio de máquinas:

- Realizarán la disposición final de los residuos y suelos contaminados.
- Al culminar las obras de rehabilitación, se retirarán las instalaciones destinadas al mantenimiento de maquinaria.
- Los residuos serán dispuestos conforme la legislación vigente.
- Los suelos contaminados por aceites, asfalto e hidrocarburos serán removidos hasta una profundidad de 10 cm, para luego ser dispuestos en un relleno de seguridad a través de una EO-RS.
- El aceite quemado y residuos de combustibles procedentes del mantenimiento de las maquinarias y vehículos serán dispuestos en bidones, los cuales serán conservados hasta su respectivo retiro por una EO-RS para su tratamiento.
- Realizarán el escarificado de suelos compactados.
- Realizarán la revegetación total del área intervenida.

Planta de Concreto:

- Realizarán el retiro de señalizaciones temporales de seguridad, tránsito, identificación, etc.
- Cerrarán los accesos provisionales a la planta de concreto.
- Realizarán el desmantelamiento de las instalaciones de estructuras de madera o metálicas, y otros accesorios realizados durante su instalación, debiéndose en este caso elaborar un programa de desmantelamiento, eliminación y de reacondicionamiento de área intervenida.
- Realizarán una limpieza general y recuperación del suelo intervenido, reacondicionándolo a sus condiciones naturales.
- Retirarán los tanques de almacenamiento de combustible.
- El recojo y disposición final de los residuos sólidos estarán sujetas al subprograma de residuos sólidos y efluentes por lo que se deberá seguir los procedimientos en dicho subprograma. En caso de tratarse de residuos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

sólidos no peligrosos deberán ser dispuestos a través de una EO-RS o a un relleno sanitario debidamente autorizado por MINAM.

- Realizarán el recojo y disposición final de residuos peligrosos que se pudieran haber generado durante la operación de la planta de concreto.
- Retirarán las obras civiles ejecutadas durante el funcionamiento de la planta de concreto.
- Realizarán la estabilización física del área disturbada, de acuerdo con el diseño de ingeniería propuesto, debido a que por parte del área de la planta se encuentra la vía proyectada y aprobada en el IGA "Evitamiento Chimbote"; por lo tanto, plantean que la estabilización física de la planta de concreto se dará en sus lados, mediante la revegetación.

2.6.10.9. Cronograma y presupuesto

Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite T-ITS-00112-2021, el Titular señaló que el presupuesto⁴³ de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental asciende a la suma de S/. 232 587,00. Asimismo, presentó un cronograma de implementación de la referida estrategia correspondiente a dieciocho (18) meses; el cual, seguirá aplicando en caso se amplíe el periodo de uso del área.

⁴³ Resulta necesario precisar que, el presupuesto final lo establece el Titular en acuerdo con el Concedente, y el monto indicado en el presente informe representa un monto referencial.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**Cuadro N° 33 Monitoreo de calidad ambiental**

Factor ambiental	Parámetros	Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Zona 17S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire	<ul style="list-style-type: none"> PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, O₃.⁴⁴ Precipitación, temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento. 	ECA-01	Sotavento - de Planta de Concreto 34+820 km	761 877	9 009 001	Trimestral Etapa de Acordonamiento y Construcción: • 1er monitoreo (mes 1): <i>Actividades relacionadas a la movilización de maquinarias.</i> Etapa de Acordonamiento y Construcción: • 2do monitoreo (mes 2): • 3er monitoreo (mes 5) • 4to monitoreo (mes 8) • 5to monitoreo (mes 11) • 6to monitoreo (mes 14) • 7mo monitoreo (mes 17) <i>Actividades continuas relacionadas a la operación y funcionamiento de la cantera, planta de concreto, conformación del DME, uso de vehículos medianos y pesados</i> Etapa de cierre: • 8vo monitoreo (mes 18) • <i>Actividades relacionadas a la remoción, limpieza de instalaciones y en el caso de la planta de concreto la rehabilitación del terreno superficial mediante revegetación</i>	D.S. N° 003-2017-MINAM
		ECA-02	Barlovento - de Planta de Concreto 34+820 km	762137	9 008 678		
		ECA-03	Sotavento - Patio de Máquinas 4+600 km	778 252	8 986 751		
		ECA-04	Barlovento - de Patio Máquinas 4+600 km	778 228	8 986 428		

44

El Titular cumplirá con lo establecido en el "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire" aprobado con D.S. N° 010-2019-MINAM, toda vez que, en el ítem 1.6.2. "Normativa específica" (folio 032) consideró dicha normativa como base legal de cumplimiento para las actividades del presente ITS.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Factor ambiental	Parámetros	Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Zona 17S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Ruido ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • LAeqT en horario diurno y nocturno • Zona de aplicación: residencial 	ECR-01	Planta de Concreto 34+820 km	762 117	9 008 804	<u>Trimestral</u> Etapa de Acordonamiento y Construcción: • 1er monitoreo (mes 1): <i>Actividades relacionadas a la movilización de maquinarias.</i> Etapa de Acordonamiento y Construcción: • 2do monitoreo (mes 2): • 3er monitoreo (mes 5) • 4to monitoreo (mes 8) • 5to monitoreo (mes 11) • 6to monitoreo (mes 14) • 7mo monitoreo (mes 17) <i>Actividades continuas relacionadas a la operación y funcionamiento de la cantera, planta de concreto, conformación del DME, uso de vehículos medianos y pesados</i> Etapa de cierre: • 8vo monitoreo (mes 18) <i>Actividades relacionadas a la remoción, limpieza de instalaciones y en el caso de la planta de concreto la rehabilitación del terreno superficial mediante revegetación</i>	D. S. N° 085-2003-PCM
		ECR-02	Patio de Máquinas 4+600 km	778 289	8 986 635		



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Factor ambiental	Parámetros	Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Zona 17S		Frecuencia	Normativa de comparación
				Este (m)	Norte (m)		
Suelo	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10), Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28), Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40), Bifenilos Policlorados-PCB, Tetracloroetileno, Tricloroetileno	CS-01	Planta de Concreto	762 117	9 008 804	<u>Trimestral</u> Etapa de Acordonamiento y Construcción: • 1er monitoreo (mes 1): <i>Actividades relacionadas a la movilización de maquinarias.</i> Etapa de Acordonamiento y Construcción: • 2do monitoreo (mes 2): • 3er monitoreo (mes 5) • 4to monitoreo (mes 8) • 5to monitoreo (mes 11) • 6to monitoreo (mes 14) • 7mo monitoreo (mes 17) <i>Actividades continuas relacionadas a la operación y funcionamiento de la cantera, planta de concreto, conformación del DME, uso de vehículos medianos y pesados</i> Etapa de cierre: • 8vo monitoreo (mes 18) <i>Actividades relacionadas a la remoción, limpieza de instalaciones y en el caso de la planta de concreto la rehabilitación del terreno superficial mediante revegetación</i>	D.S. N° 011-2017-MINAM
		CS-02	Patio de Máquinas	778 289	8 986 635		
Agua/Suelo	Realizará el monitoreo de calidad de agua/suelo en caso de derrames o fugas de materiales peligrosos (combustibles, aceites, residuos de asfalto y/o sustancias químicas) y/o residuos peligrosos. (*)						D.S. N° 004-2017-MINAM (Agua) D.S. N° 011-2017-MINAM (Suelo)

Fuente: DC-4 del Expediente T-ITS-00112-2021.

(*) Los monitoreos serán realizados conforme lo descrito en el Plan de Contingencias.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

2.7. Subsanación de las observaciones formuladas al Informe Técnico Sustentatorio

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante documentación complementaria DC-2, DC-3, DC-4 y DC-6 del Trámite T-ITS-00112-2021, de fechas 20 de julio, 02, 04 y 13 de agosto de 2021, respectivamente; se concluye que las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante el Informe N° 00628-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 de julio de 2021, han sido subsanadas, tal como, se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

III. OPINIÓN TÉCNICA

Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo 2)

Mediante documentación complementaria DC-5 de fecha 11 de agosto de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N°1380-2021-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 0150-2021-ANA-DCERH/MSS, mediante el cual dicha entidad otorgó opinión técnica favorable al ITS en el marco de sus competencias.

IV. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 4.1. Mediante documentación complementaria DC-2, DC-3, DC-4 y DC-6 del Trámite T-ITS-00112-2021, de fechas 20 de julio, 02, 04 y 13 de agosto de 2021; respectivamente, el Titular ha cumplido con absolver las observaciones formuladas por la DEIN Senace al ITS, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 4.2. Las actividades descritas en el "*Informe Técnico Sustentatorio para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820, de la Red Vial 4: Pativilca – Santa-Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N*"; y en la documentación complementaria DC-2, DC-3, DC-4 y DC-6 del Trámite T-ITS-00112-2021, de fechas 20 de julio, 02, 04 y 13 de agosto de 2021; respectivamente, se enmarcan en el supuesto del literal a) ⁴⁵ del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 00036-2020-MTC/01.02 "*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 tanto, de acuerdo con el marco normativo citado en el numeral 2.3 y demás normas complementarias, corresponde otorgar **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio materia del presente informe.

⁴⁵

Resolución Ministerial N° 036-2020-MTC/01.02

Artículo 2.- Supuestos de aplicación

El titular del proyecto de inversión y/o actividades del Sector Transportes solicita la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio (ITS), en cualquiera de los siguientes supuestos:

- 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;



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

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

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 5.2 Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autopista del Norte S.A.C., 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 (ANA), para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4 Remitir copia del expediente en formato digital, a la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a la Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.5 Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

Marvic Angélica Rico Gallegos
Especialista Biológico I
Senace

Dina Soledad Lopez Minaya
Especialista I en Ingeniería y
Descripción de Proyectos
Senace

Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Nómina de Especialistas⁴⁶

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

**Walter Jonathan Gutierrez
Champac**
Nómina de Especialistas – Profesional
Titulado en Ingeniería Ambiental –
Nivel II
Senace

Ivanna Lucía Martínez Valentin
Nómina de Especialistas – Profesional
Titulada en Derecho Nivel II
Senace

Julio Cesar Bohórquez Rodríguez
Nómina de Especialistas - Profesional
Titulado en Sociología Nivel III
Senace

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

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

⁴⁶

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



Anexo N° 01

Evaluación del levantamiento de observaciones "Informe Técnico Sustentatorio para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820, de la Red Vial 4: Pativilca – Santa-Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N", presentado por Autopista del Norte S.A.C.

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
PROYECTO DE MODIFICACIÓN, AMPLIACION O UNA MEJORA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ITS					
1.	Apartado "Habilitación o mejoramiento de accesos a las instalaciones auxiliares" (pág. 35).	<p>Accesos</p> <p>En el apartado "Habilitación o mejoramiento de accesos a las instalaciones auxiliares" (pág. 35) el Titular señaló que habilitará o mejorará accesos hacia las áreas auxiliares que implementará; no obstante, se advierte que:</p> <p>a) Omitió precisar qué vías serán habilitadas y qué vías serán mejoradas. Tampoco detalló los trabajos/actividades que realizará para cada una de ellas en caso de habilitación o mejoramiento.</p> <p>b) Omitió describir las características técnicas de las vías a mejorar o habilitar (ubicación, ancho y tipo de superficie de rodadura).</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Precisar las vías serán habilitadas y mejoradas. Asimismo, deberá indicar y describir los trabajos que realizará para cada una de ellas.</p> <p>b) Detallar las características técnicas de cada vía de acceso según se señala en el sustento.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 se verificó que el Titular:</p> <p>a) Indicó el detalle por cada instalación que será implementada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DME 01 y cantera Vesique: indicó en la pág. 36 que el trabajo de habilitación y/o mantenimiento, comprenderá movimientos de tierra en corte y relleno, haciendo uso de excavadora, motoniveladora y rodillo. - Patio de máquinas: Se realizarán trabajos de movimientos de tierra en relleno, con el empleo de motoniveladora, rodillo y cisterna de agua. - Planta de concreto: No se realizarán trabajos de acceso ya que se ubica sobre la vía de evitamiento existente. <p>b) Preciso las características técnicas por cada vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DME 01: indicó en la pág. 33 y Anexo N° 9 (Lámina DM-01) que la vía será de 387 m de longitud con 4,5 m de ancho y superficie de rodadura con material afirmado proveniente de la cantera autorizada en el MEIA. - Cantera Vesique: precisó en la pág. 36 y Anexo N° 9 (Lámina CA-01) que existe un camino asfaltado de 958 m, de los cuales 222 m requieren trabajos de mantenimiento. Asimismo, indicó que el camino presenta un ancho de 4,5 m y superficie de rodadura de material afirmado. - Patio de máquinas: indicó en la pág. 36 y Anexo N° 9 (Lámina PM-01) que vía es de 90 m de longitud con 6 m de ancho y superficie de rodadura con material afirmado. Cabe señalar que para esta vía realizará trabajos de mantenimiento. - Planta de concreto: precisó en la pág. 33 y Anexo N° 9 (Lámina PC-01) que esta instalación auxiliar se ubica sobre la vía evitamiento, por lo que solo realizará instalación de señalizaciones para el acceso. <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
2.	Anexo 09 "Planos de las áreas auxiliares del ITS" Apartado "Sistema de drenaje y control de erosión" (pág. 39)	<p>Instalaciones auxiliares</p> <p>En el Anexo 09 del ITS, el Titular presentó los planos de las instalaciones auxiliares que declara en el presente ITS, al respecto se tiene que:</p> <p>a) En el plano CA-01 "Cantera Vesique", mostró la vista en planta de la cantera propuesta; sin embargo, no delimitó las zonas de zarandeo.</p> <p>b) En el plano PM-02 "Distribución – Patio de máquinas" detalló las siguientes áreas: taller de mantenimiento, plataforma prefabricados, lubricantes, llantería, lavado, oficinas, almacén de materiales diversos y acopio de residuos. Sin embargo, las dimensiones y características técnicas (tipo de pisos, paredes, techos, abastecimiento de agua y descarga de efluentes según corresponda) de estas áreas no han sido descritas.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Actualizar el plano CA-01, incluyendo la delimitación de las zonas de zarandeo de la Cantera Vesique.</p> <p>b) Describir las dimensiones y características técnicas del taller de mantenimiento, plataforma, prefabricados, lubricantes, llantería, lavado, almacén de materiales diversos y acopio de residuos según se muestra en el Plano PM-02.</p> <p>c) Detallar las dimensiones y características técnicas de las siguientes áreas señaladas en el Plano PC-02: almacén de residuos, almacén de materiales y herramientas, oficina almacén, producción, acopios, IBC, dosador, zona de almacenamiento de cemento, poza de curado de probetas, zona de lodos, poza 1, poza 2, poza 3, poza 4 y poza principal.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 se verificó que el Titular:</p> <p>a) Actualizó la Lámina CA -01 del Anexo 9, donde incluyó la delimitación de la zona de zarandeo, de acuerdo con lo requerido en la observación.</p> <p>b) Detalló lo siguiente en la pág. 42 del ITS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taller de mantenimiento: Constará de 02 container marítimos de 40 pies, un techo metálico de 10 m x 6 m y piso de concreto de 15 cm de espesor. No contará con lavaderos de equipos ya que esta actividad se realizará en un concesionario automotriz autorizado cercano al Proyecto. - Plataforma de prefabricados: Constará con un cerco perimétrico de malla raschell con dimensiones de 20 m x 40 m y piso de concreto de 15 cm. - Almacén de materiales diversos: Constará con dos módulos metálicos tipo oficina de 20 pies, piso de concreto de 5 m x 15 m y espesor de 15 cm; asimismo, contará con un techo liviano de calamina. 	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>c) En el plano PC-02 "Distribución – Zona de concreto" mostró una tabla con veintiséis (26) ítems que componen la planta de concreto; sin embargo, las dimensiones y características técnicas (tipo de pisos, paredes, techos, abastecimiento de agua y descarga de efluentes, según corresponda) de estas áreas no han sido descritas.</p> <p>d) Para la fabricación de concreto se requerirá agua en proporciones según la calidad que se vaya a preparar; sin embargo, en el plano PC-02 "Distribución – Zona de concreto" no ha señalado la ubicación del área en la que se almacenará este recurso ni ha descrito sus características técnicas.</p> <p>e) De la información revisada, se verifica que la planta de concreto se ubica al lado de la margen derecha del río Santa, a pesar de ello, el Titular no sustenta técnicamente la instalación de este componente auxiliar en una zona potencialmente inundable.</p> <p>f) En el apartado "Sistema de drenaje y control de erosión" precisó que el DME 01 km 0+800 contará con barreras y/o muros de contención construidos a base de piedras a fin de controlar la erosión; sin embargo, estas no se muestran en el plano correspondiente.</p>	<p>d) Señalar en el Plano PC-02, la ubicación de la zona de almacenamiento de agua para la preparación de concreto. Asimismo, describir las características técnicas de dicho componente. Caso contrario justificar técnicamente como se dotará de agua para la preparación de concreto.</p> <p>e) Justificar técnicamente la ubicación de la planta de concreto al lado de la margen derecha del río Santa (zona inundable); para ello, deberá considerar un estudio de máximas avenidas para dicho cuerpo de agua, con un periodo de retorno de 100 años.</p> <p>f) Actualizar los planos del DME 01 km 0+800 incluyendo las barreras y/o muros de contención según se señala en el sustento.</p>	<p>- Acopio de residuos: será implementado de acuerdo con lo aprobado en la MEIA-d del Proyecto (R.D N°024-2016-MTC).</p> <p>- La zona de lubricantes, llantería y lavado: fue retirada del ITS, señalando que las labores previstas en estas instalaciones se realizarán en un servicentro autorizado de la zona.</p> <p>c) Detalló lo siguiente en las pág. 41 y 42:</p> <p>- Almacén de residuos: será implementado de acuerdo con lo aprobado en la MEIA-d del Proyecto (RD N°024-2016-MTC).</p> <p>- Almacén de materiales y herramientas: área de 10 m x 12 m que contará con cerco perimétrico metálico y techado liviano; asimismo, tendrá piso de concreto de 15 cm de espesor.</p> <p>- Oficina almacén: Constará de un módulo metálico tipo oficina de 2,3 m x 6 m.</p> <p>- Producción: Constará de 01 módulo metálico tipo oficina de 2,3 m x 6 m.</p> <p>- Acopios: Destinados almacenar temporalmente los agregados para la preparación de concreto. Se realizará sobre terreno nivelado con diámetro de acción de 12 m. Cabe señalar que el material acopiado estará cubierto con malla a fin de evitar la dispersión por acción del viento.</p> <p>- IBC: Consta de tanques de poliuretano para almacenamiento de aditivos, ubicados sobre loza de concreto. de 1.40 x 1.63 m y con un espesor de 15 cm cada uno.</p> <p>- Dosador: será un sistema de inyección de aditivos para el proceso de premezclado, que se ubicará sobre una losa de concreto de 2,50 m x 2,50 m y con un espesor de 15 cm.</p> <p>- Zona de almacenamiento de cemento: Área de 10 m x 4 m. con cerco metálico y techado en su totalidad con una cobertura metálica liviana y con un piso de concreto de 15 cm de espesor.</p> <p>- Poza de curado de probetas: área de concreto armado de alta densidad de capacidad de 10 m³, con dimensiones de 2,4 m x 6 m y 1 m de profundidad.</p> <p>- Sistema de sedimentación: estará compuesto por 01 zona de lodos (estructura de concreto armado estructura de concreto armado de alta densidad) con un área de 10 m x 8 m y una profundidad de 2 m. Tres pozas de sedimentación: poza 1, poza 2 y poza 3 (estructura de concreto armado de alta densidad) con un área de 3,7 m x 12 m y una profundidad de 2 m; 01 poza principal (estructura de concreto armado estructura de concreto armado de alta densidad) con un área de 8 m x 12 m y una profundidad de 2 m.</p> <p>d) Señaló en la pág. 43 que se abastecerá de agua para la preparación de concreto mediante cisternas de 5 000 galones.</p> <p>e) Incluyó el estudio de hidrológico del puente del río Santa (Anexo N° 21), con lo cual realizó el análisis para la planta de concreto, la cual se ubica a 70 m de la margen derecha de este cuerpo de agua. Indicó en la pág. 35 del ITS y en el precitado Anexo que el caudal calculado en el punto de análisis para un periodo de retorno de 200 años es de 1 808,62 m³/s; sin embargo, se consideró el caudal de 1 916,47 m³/s ya que fue un valor registrado. Con el modelamiento correspondiente se determinó que la zona de la planta de concreto podría ser potencialmente afectada por inundaciones en caso de desbordes del río Santa. Sin embargo, cabe señalar que el ultimo evento extraordinario registrado fue en 2017 y que la periodicidad de ocurrencia aproximadamente es de 16 años aproximadamente en el peor de los escenarios. Asimismo, indicó que la planta de concreto es una instalación auxiliar temporal que será retirada</p>	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
				<p>luego de 18 meses de funcionamiento, por lo que se prevé que no sería afectada por alguna inundación. Además, considerando la existencia del riesgo, incluyó un plan de contingencias al respecto entre las pág. 227 y 230 del ITS. Asimismo, cabe señalar que el Proyecto cuenta con opinión favorable de la ANA otorgado mediante Informe Técnico N° 0150-2021-ANA-DCERH/MSS.</p> <p>f) Actualizó las láminas DM-01 y DM-02 del Anexo 9, donde incluyó los muros de contención del DME 01 km 0+800, de acuerdo a lo requerido en la observación.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
3.	<p>Apartado "Limpieza y desbroce de vegetación" (pág. 35)</p> <p>Ítem b "Justificación" (pág. 32)</p> <p>Apartado "Conformación del DME" (pág. 37)</p> <p>Plano CA-01 "Cantera Vesique" del Anexo 09 "Planos de las áreas auxiliares del ITS"</p>	<p>Área para el acopio de <i>top soil</i></p> <p>El Titular precisó en el apartado "Limpieza y desbroce de vegetación" (pág. 35) las áreas destinadas para acopio de <i>top soil</i>; asimismo, incluyó dichas áreas en los planos del Anexo 09; sin embargo:</p> <p>a) Señaló en el literal b. (pág. 32) y en la sección "Conformación del DME" (pág. 37) que realizará la disposición final de capas vegetales dentro del DME 01 km 0+800. No obstante, cabe precisar que de acuerdo con la Sección 209 de la Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14⁴⁷, el material vegetal removido deberá ser colocado en sitios adecuados para su posterior uso.</p> <p>b) En el plano CA-01 de la cantera Vesique, el área para acopio de <i>top soil</i> se ubica dentro del área de explotación por lo que su ubicación no sería propicia para los fines descritos en el apartado "Limpieza y desbroce de vegetación".</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Corregir las secciones señaladas en el sustento, indicando que el <i>top soil</i> será removido y trasladado hacia las zonas destinadas para acopio de este material según se señala en los cuadros 3.7, 3.8, 3.9 y 3.10, para su posterior uso en el cierre de las instalaciones auxiliares.</p> <p>b) Reubicar el área de acopio de <i>top soil</i> en el Plano CA-01, de modo que no se encuentre dentro del área de explotación. Caso contrario justificar técnicamente su emplazamiento.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 se verificó que el Titular:</p> <p>a) Corrigió las secciones señaladas en el sustento de la observación. Asimismo, indicó en la pág. 37 del ITS que la única área donde se realizará remoción de <i>top soil</i> será en la planta de concreto.</p> <p>b) Actualizó el plano "cantera Vesique" (CA -01) del Anexo 9, retirando el área para acopio de <i>top soil</i> debido a la razón expuesta en la respuesta de la observación 3a.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
4.	<p>Anexo 10 "Ficha de caracterización de depósitos de material excedente" (pág. 11)</p>	<p>Interferencia</p> <p>En la pág. 11 del Anexo 10, el Titular adjuntó una fotografía de la zona de emplazamiento de la Planta de Concreto km 34+820. La imagen muestra la instalación de una batería de tachos de residuos, un baño portátil, una retroexcavadora, demarcación de zona de trabajo con cal y personal alrededor del área; por lo que se presume que el Titular ya habría iniciado con los trabajos de implementación de la planta de concreto.</p> <p>Cabe señalar que de acuerdo con el artículo 3° del Decreto Legislativo N° 1078⁴⁸, los proyectos no pueden iniciarse si no cuentan previamente con certificación ambiental expedida por la autoridad competente.</p>	<p>Se requiere al Titular precisar si se ha iniciado con los trabajos para la implementación de la planta de concreto. A su vez, deberá explicar a qué se deben las instalaciones y personal en el área de trabajo, de acuerdo a lo señalado en el sustento de la presente observación.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 el Titular señaló en la pág. 11 del Anexo 10 del ITS, que la planta de concreto abarca el derecho de vía del Evitamiento Chimbote, es decir, la vía pasa por el medio del área donde se pretende establecer la planta. Por ende, como parte del IGA aprobado ya se vienen ejecutando trabajos sobre el derecho de vía para la construcción del puente Santa, el cual es una obra que forma parte del Instrumento ambiental aprobado R.D. N° 024-2017-MTC/16</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
5.	<p>"Fuentes de agua" (pág. 41)</p>	<p>Fuentes de agua</p> <p>En el apartado "Fuentes de agua" (pág. 41) el Titular precisó que se abastecerá de los ríos Santa y Lacramarca; asimismo, señaló que el agua para beber será purificada y suministrada a través de cajas selladas, sin embargo:</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Presentar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de la ubicación del punto de captación en cada fuente de agua.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 se verificó que el Titular:</p>	Absuelta

⁴⁷ Manual de carreteras, especificaciones técnicas generales para construcción.

⁴⁸ Modificatoria de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>a) Omitió presentar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de ubicación de los puntos de captación en las fuentes de agua.</p> <p>b) Omitió detallar la demanda mensual de agua por cada instalación que declara en el presente ITS. Tampoco presentó el balance hídrico por cada fuente de agua que será utilizada.</p> <p>c) Omitió describir como realizará la captación en los cuerpos de agua y el traslado hacia las instalaciones auxiliares.</p> <p>d) Omitió indicar que el agua para consumo humano cumplirá con los requisitos sanitarios establecidos, y que el distribuidor será autorizado para tales fines.</p>	<p>b) Detallar la demanda mensual de agua por cada instalación auxiliar que se declara. Asimismo, presentar el balance hídrico para cada fuente de agua, señalando la fuente de información que empleará para indicar la oferta hídrica.</p> <p>c) Describir cómo realizará la captación de agua en las fuentes; asimismo, indicar cómo realizará el traslado hacia las instalaciones auxiliares.</p> <p>d) Precisar en el documento del ITS, que la fuente agua para consumo humano cumplirá con los requisitos sanitarios establecidos. Asimismo, deberá indicar que el proveedor estará autorizado para tales fines.</p>	<p>a) Presentó en el Cuadro 3.9 (pág. 44) del ITS la ubicación de los puntos de captación en coordenadas UTM (datum WGS 84) para ambas fuentes de agua.</p> <p>b) Detalló la demanda de agua de las áreas auxiliares en el Cuadro 3.10 (pág. 43) del ITS. Asimismo, realizó el balance hídrico por cada fuente de agua y lo presentó en los cuadros 3.11 y 3.12. Cabe señalar que cuenta con derechos de uso de agua otorgados mediante R. D. N° 344-2021-ANA-AAA.H.H y R. D. N° 335-2021-ANA-AAA.HCH.</p> <p>c) Señaló en la pág. 45 del ITS que la captación se realizará a través de motobombas eléctricas, las cuales llenarán cisternas de 19 m³ y trasladarán el agua hacia las áreas auxiliares correspondientes.</p> <p>d) Señaló en la pág. 44 que el agua para consumo humano será suministrada por un proveedor que cuente con los permisos correspondientes; asimismo, precisó que el agua cumplirá los requisitos sanitarios establecidos.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
6.	Apartado "energía" (pág. 41)	<p>Combustible y energía eléctrica</p> <p>De la revisión de la información presentada se tiene lo siguiente:</p> <p>a) El Titular no precisó la cantidad de combustible que requerirá por cada etapa del Proyecto en función a la maquinaria que será utilizada.</p> <p>b) Omitió describir como realizará el abastecimiento de combustible a la maquinaria. Asimismo, no detalló si alguno de los componentes propuestos contará con alguna instalación para almacenamiento de combustible.</p> <p>c) Indicó que suministrará energía eléctrica a partir de un generador de 110 KW, el cual distribuirá el recurso mediante un tablero electrónico. Sin embargo, la distancia entre la planta de concreto y el patio de máquinas es de 27 km aproximadamente y se advierte que dentro de los componentes auxiliares propuestos no se ha señalado la instalación de postes para fines de distribución energéticos.</p> <p>d) No precisó la demanda de energía eléctrica por etapa del Proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Precisar la cantidad de combustible en gal/mes y gal/etapa que requerirá en función a la maquinaria que será utilizada en el Proyecto.</p> <p>b) Describir el procedimiento de abastecimiento de combustible a la maquinaria del Proyecto. Así también, señalar si alguna de las instalaciones auxiliares contará con áreas para el almacenamiento de combustible; de ser el caso, deberá presentar las características técnicas de dicha instalación en función a la normativa aplicable⁴⁹.</p> <p>c) Dentro del alcance del presente ITS, no señaló la instalación de postes para la distribución de energía eléctrica; por lo que se solicita precisar cómo abastecerá de este recurso a cada una de las instalaciones auxiliares que pretende implementar.</p> <p>d) Presentar la demanda de energía por cada etapa del Proyecto.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 se verificó que el Titular:</p> <p>a) Preciso la demanda de combustible por etapa del Proyecto en gal/mes y gal/etapa en los cuadros del 3.13 al 3.15 (pág. 45 y 46) del ITS.</p> <p>b) Describió en la pág. 46 del ITS, que el abastecimiento se realizará mediante cisternas de combustible de 3 000 galones, para lo cual cuenta con permiso de Osinergmin.</p> <p>c) Indicó en la pág. 46 del ITS que utilizará grupos electrógenos insonorizados para la planta de concreto y patio de máquinas; los cuales harán la distribución de energía a través de tableros eléctricos independientes para cada área auxiliar.</p> <p>d) Preciso en la pág. 46 y 47 del ITS que solo requerirá energía eléctrica en la etapa de operación, la cual estará en función a la capacidad del grupo electrógeno según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planta de concreto: 110 kW - Grupo de reserva ubicado en el patio de máquinas: 45 kW - Patio de máquinas: 60 kW <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
7.	Cuadro 3.17 (pág. 45) Apartado "fuentes de agua" (pág. 41)	<p>Insumos</p> <p>El Titular presentó en el Cuadro 3.17 la cantidad de insumos que requerirá para el Proyecto. Al respecto se señaló lo siguiente:</p> <p>a) En la pág. 40 indicó que utilizará malla raschell y palos de eucalipto, asimismo y en la pág. 46 indicó el uso de mallas metálicas, las cuales no han sido consideradas en la tabla 3.17 de insumos.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Actualizar la tabla 3.17 considerando todos los insumos y/o materiales que serán requeridos por el Proyecto.</p> <p>b) Indicar el criterio de peligrosidad según se señala en sustento, por cada insumo que será requerido por el Proyecto.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 se verificó que el Titular:</p> <p>a) Actualizó el cuadro 3.23 (pág. 52) del ITS incluyendo todos los materiales que serán requeridos por el Proyecto.</p> <p>b) Incluyó dentro del cuadro 3.23 (pág. 52) del ITS, los criterios de peligrosidad para los insumos que serán requeridos por el Proyecto.</p>	Absuelta

⁴⁹ Decreto Supremo N° 052-93-EM



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		b) Omitió indicar el criterio de peligrosidad (inflamable, corrosivo, reactivo, explosivo o tóxico) de cada insumo señalado en la Tabla 3.17. c) El volumen de agua señalado en la tabla 3.17 no coincide con lo expresado en el apartado "fuentes de agua" (pág. 41).	c) Corregir el volumen de agua señalado en la tabla 3.17 a fin de que sea concordante con lo señalado en el apartado "fuentes de agua".	c) Corrigió el volumen de agua en el Cuadro 3.25 del ITS, señalando una demanda de 8 577 m ³ , información que es concordante con lo indicado en el ítem d.1 (pág. 44). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
8.	Apartado "Manejo y disposición de efluentes" (pág. 45). Apartado "Planta de concreto km 34+820" (pág. 40)	Efluentes El Titular señaló en el apartado "Manejo y disposición de efluentes" que solamente generará efluentes debido a la utilización de baños químicos, estimando volúmenes de 8,8 m ³ , 105,41 m ³ y 7,02 m ³ para la etapa de planificación, construcción y cierre, respectivamente. Asimismo, en el apartado "Planta de concreto km 34+820" (pág. 40) señaló que contará con pozas de curado de probetas y zonas de lavado de mixer, las cuales requerirán agua para su funcionamiento. Sin embargo, no ha detallado el volumen, tratamiento y disposición final que se le dará a estos efluentes provenientes de dichas instalaciones.	Se requiere al Titular actualizar el cálculo de los volúmenes de efluentes generados considerando todas las fuentes que puedan liberar algún tipo de agua residual debido a la implementación del Proyecto; asimismo, deberá detallar el volumen, tratamiento y disposición final de los mismos, en concordancia con la normativa aplicable, debidamente sustentado.	Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 el Titular actualizó el ítem d.6 (pág. 51 y 52) del ITS, incluyendo la estimación de efluentes industriales provenientes de la poza de curado de concreto y la zona de lavado de mixer. Asimismo, indicó que el tratamiento se realizará a través del sistema de sedimentación ubicado en la planta de concreto, para posteriormente trasladar los efluentes mediante una EO-RS autorizada por el MINAM; mientras que los sedimentos (restos de cemento) serán derivados a los DME autorizados según ha sido aprobado en la MEIA-d del Proyecto (R. D. N° 024-2017-MTC/16). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
9.	Cuadro 5.6 "Matriz de identificación de impactos ambientales" (pág. 87)	Emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones En concordancia con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM ⁵⁰ , en cuanto al contenido de la "Descripción del Proyecto", se advierte que el Titular omitió precisar: a) La estimación de las emisiones atmosféricas que generará por cada una de las fuentes de emisión según cada etapa del Proyecto. b) Los niveles de ruido y vibraciones que generará por cada una de las fuentes de emisión según cada etapa del Proyecto.	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Estimar las emisiones atmosféricas (gases y material particulado) por cada una de las fuentes generadoras de emisión según cada etapa del Proyecto. b) Estimar los niveles de ruido y vibraciones producto de la implementación de las instalaciones auxiliares declaradas en el presente ITS. Los resultados deberán expresarse en las unidades según estándares nacionales y/o internacionales, según corresponda.	Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 el Titular señaló que: a) Estimó las emisiones atmosféricas en las pág. 53 al 56 del ITS según el método AP-42 de la EPA para cada etapa del Proyecto. b) Estimó los niveles de ruido y vibración esperado debido a la implementación del Proyecto entre las pág. 56 y 58 del ITS. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
10.	Apartado "Cronograma y presupuesto" (pág. 46) Cuadro 7.1 "Presupuesto referencial del Plan de Manejo Ambiental" (pág. 144)	Presupuesto El Titular señaló en el pág.46 un presupuesto estimado de S/ 250 000 para el acondicionamiento de las instalaciones auxiliares. Asimismo, en el cuadro 7.1 (pág. 144) calculó un monto de S/ 235 935 para los planes de manejo socioambiental; por lo que, por diferencia, solo estaría restando S/ 14 065 para la implementación de los componentes declarados en el presente ITS. Cabe señalar que el presupuesto del Proyecto debe incluir el monto estimado para los planes de manejo ambiental.	Se solicita al Titular precisar y en caso sea necesario, corregir el presupuesto del Proyecto considerando lo señalado en el sustento.	Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 el Titular corrigió el presupuesto de implementación en la pág. 59 del ITS, estimándolo en S/ 490 447. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
11.	Cuadro 3.6 "Etapas y actividades del Proyecto ITS" (pág. 35) Literal C "Planta de concreto km 34+820" (pág. 40) Literal D "Patio de máquinas km 4+600" (pág. 40 y 41)	Formato De la revisión de la información se tiene lo siguiente: a) En el cuadro 3.6 (pág. 35) y apartado "Etapa de cierre y/o abandono" (pág. 38) hace referencia a la etapa de abandono del Proyecto; sin embargo, el artículo 75° del Decreto Supremo 004-2017-MTC, sólo define el concepto de cierre, indicando lo siguiente: "Se entiende por cierre al conjunto de actividades que deben ser planificadas y ejecutadas por el titular del proyecto a fin de asegurar, respecto de las áreas disturbadas o afectadas en la etapa constructiva y operativa del proyecto (...)".	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Corregir donde se requiera el término de "abandono" por "cierre" de acuerdo con lo señalado en el sustento. b) Indicar que el proveedor de palos de eucalipto estará autorizado para tales fines ⁵¹ . c) Aclarar el error material en la referencia de los anexos en la página 41 del ITS.	Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021 se tiene que: a) Retiró el término "abandono" del ITS y lo reemplazó por "cierre", tal como se menciona en el RPAST. b) Indicó en la pág. 42 del ITS que el proveedor de madera de eucalipto estará autorizado para tales fines. c) Actualizó los textos correspondientes haciendo el llamado correcto a los anexos adjuntos.	Absuelta

⁵⁰ Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

⁵¹ Numeral 10 del Artículo II de la Ley N° 29763.



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Apartado "Manejo y disposición de residuos" (pág. 42)</p> <p>Apartado "Área de almacén temporal de residuos" (pág. 44)</p> <p>Cuadro 3.17 "Estimaciones de efluentes por cada etapa del proyecto" (pág. 45)</p> <p>Cuadro 3.12 "Personal de Obra" (pág. 42)</p> <p>Apartado "Cronograma y presupuesto" (pág. 46)</p>	<p>b) En los literales C y D (pág. 40 y 41) se ha señalado que tanto la planta de concreto como el patio de máquinas serán cercados con palos de eucalipto; no obstante, no precisa que adquirirá dicho recurso de un proveedor autorizado para tales fines.</p> <p>c) Existe un error material en la referencia de los anexos en la página 41; dado que señaló que el Anexo 10 presenta los planos de las áreas auxiliares y el Anexo 9 contiene las fichas de caracterización; sin embargo, dichos anexos presentan otra información.</p> <p>d) En los apartados "Manejo y disposición de residuos" (pág. 42) y "Área de almacén temporal de residuos" (pág. 44) señaló que el transporte y disposición final de residuos se realizará mediante una empresa operadora de servicios debidamente autorizada por DIGESA; al respecto cabe precisar que, el artículo 87° del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, señala que "Las empresas que se constituyen para el desarrollo de las operaciones vinculadas al manejo de residuos sólidos, deben inscribirse previamente en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos administrado por el MINAM".</p> <p>e) El título del Cuadro 3.17 hace referencia a efluentes, mientras que la información presentada es acerca de materia prima e insumos químicos.</p> <p>f) En la información contenida en el ITS, presentó la ubicación de las instalaciones auxiliares en el datum WGS 84; sin embargo, no precisó el nombre del sistema de coordenadas que utilizó. Tampoco señaló la unidad de medida de las distancias este y norte en la información presentada.</p> <p>g) Señaló en el cuadro 3.12 el total de personal que requerirá el Proyecto, sin embargo, no detalló qué porcentaje del estimado será mano de obra local.</p> <p>h) Indicó en la pág. 46 "Planta industrial", sin embargo, la descripción realizada en el presente ITS corresponde a una planta de concreto.</p>	<p>d) Actualizar donde se requiera el término "DIGESA" por "MINAM" de acuerdo con lo señalado en el sustento.</p> <p>e) Actualizar el nombre del Cuadro 3.17 de acuerdo a la información que presenta.</p> <p>f) Actualizar los cuadros, planos y donde se requiera, incluyendo el nombre del sistema coordenadas utilizadas. Asimismo, señalar la unidad de medida de la distancia este y norte en las secciones pertinentes.</p> <p>g) Precisar el porcentaje de mano de obra local que será contratada para las actividades del Proyecto.</p> <p>h) Corregir el texto de la pág. 46 según se señala en el sustento.</p>	<p>d) Actualizó en las secciones señaladas en el sustento, el término DIGESA por MINAM.</p> <p>e) Actualizó el nombre del cuadro señalado en el sustento e hizo la referencia correcta según la información que presenta.</p> <p>f) Incluyó en el ITS (tanto texto como planos y mapas) el nombre del sistema de coordenadas utilizado y la unidad de medida correspondiente.</p> <p>g) Incluyó en la pág. 48 del ITS, el porcentaje de mano de obra local que será contratada por el Proyecto.</p> <p>h) Corrigió en la página correspondiente, el termino de "planta industrial" por planta de concreto.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO					
12.	<p>Cap. III Ítem 3.1 "Área de Influencia para el proyecto ITS" (Pág. 46)</p> <p>Anexo 7 "Planos del ITS"</p>	<p>Área de Influencia del Proyecto</p> <p>Respecto al área de influencia, se identificó que el Titular:</p> <p>En el ítem 3.1 mencionó que la determinación del área de influencia se desarrolló a partir de los criterios ambientales y socioeconómicos aprobados en el instrumento de gestión ambiental. En ese sentido, describe que para la determinación del AID consideró un buffer de 50 m alrededor de los polígonos que conforman las áreas auxiliares del proyecto. De manera similar, para el AII estimó un buffer de 50 m adicionales, alrededor del AID. Por otro lado, se verificó en el Anexo 7 los mapas AI-01 y PM-01, en sus versiones PDF y KMZ, sobre los cuales se puede visualizar gráficamente el AID y el AII del proyecto. Al respecto se tiene:</p> <p>a) En el ítem 3.1 "Área de Influencia para el proyecto ITS" el Titular no citó, asoció, ni describió a los mapas AI-01 y PM-01 en función al área de influencia del ITS.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) En el ítem 3.1 "Área de Influencia para el proyecto ITS" el Titular deberá citar, asociar y/o describir al AID y al AII, de acuerdo a la presentación de los mapas AI-01 y PM-01.</p> <p>b) Concordar en sus versiones PDF y KMZ de los mapas AI-01 y PM-01, lo correspondiente al AID al IGA aprobado; según lo indicado en el sustento.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) En el ítem 3.1.1 "Área de Influencia Directa (AID)" y el ítem 3.1.2. "Área de Influencia Indirecta" del ITS, precisó que en "En el Plano AI-01 se detalla el área de Influencia Directa del IGA aprobado y el área de Influencia Directa del presente ITS". Mientras que el mapa PM-01 fue referido como "Puntos de Monitoreo - PMA", y en el mismo se encuentran georreferenciadas las estaciones de monitoreo, además de las áreas de influencia del ITS.</p> <p>b) Se ha verificado que la información contenida en los mapas AI-01 y PM-01; concuerdan respecto a su versiones o formatos; así como en sus delimitaciones de AID y AII, respecto al IGA aprobado.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		b) Los mapas AI-01 y PM-01, no guardan concordancia en sus versiones PDF y KMZ; puesto que ambos presentan distintos trazos o franjas, para el AID correspondiente al IGA aprobado. Dicha información debe ser corregida por el Titular.			
13.	Cap. III Ítem 4.1.1 "Climatología" (Pág. 48 - 49)	Climatología – Estación Meteorológica Respecto a la climatología, se identificó lo siguiente: a) En cuanto a la fuente de información utilizada para la determinación del tipo de clima, señaló un tipo de clima E(d)B'1H3, precisando que "El tipo de Clima identificado en el área de influencia del Proyecto se determinó en base al Mapa de Clasificación Climática del Perú, elaborado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI (2012)"; ambiguamente, mediante el Cuadro N° 4.1 "Tipo de Clima según Método de Thornthwaite" señaló que utilizó como fuente información, el Mapa de Clasificación Climática del SENAMHI, elaborada en el año 2020. En ese sentido, es necesario que el Titular esclarezca el año de la fuente de información utilizada; asimismo, es preciso indicar que deberá considerar la versión más reciente del mapa de clasificación climática elaborada por SENAMHI. b) En cuanto a la estación meteorológica (E.M.), el titular indicó que utilizó la información de la E.M. Buena Vista, ubicada a 56,6 km de distancia de las áreas auxiliares; justificando su decisión en una "representatividad geográfica y su consistencia de data"; sin embargo, el Titular no definió su conceptualización de "representatividad geográfica"; pudiéndose suponer una idea muy amplia o imprecisa del criterio utilizado. En ese contexto, el Titular deberá precisar y demostrar el concepto del término "representatividad geográfica"; así como, demostrar la representatividad de la E.M. Buena Vista, en función a características físicas, biológicas y/o de unidad climática. c) En cuanto a la ubicación geoespacial de la E.M. Buena Vista, presentó el Cuadro N° 4.2 "Características de la estación meteorológica Buena Vista – 00435"; en el que presenta las coordenadas de ubicación, sin referir el sistema de ubicación geográfico utilizado. Al respecto, es preciso indicar que de acuerdo con el Anexo N° 1 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" ⁵² , se debe realizar la representación geoespacial en el sistema de coordenadas WGS-84; por lo que el Titular deberá precisar dicha información.	Se requiere al Titular lo siguiente: a) De acuerdo al sustento, precisar si el año de la fuente de información utilizada para la caracterización del clima pertenece al 2012 o al 2020. De considerarlo necesario, revisar la versión más reciente del mapa de clasificación climática elaborada por SENAMHI, la cual se encuentra disponible en su portal web. b) Definir dentro del ITS, lo que el Titular comprende por "representatividad geográfica" para definir la representatividad de la E.M. Buena Vista. Dicha definición deberá considerar que el criterio de representatividad debe quedar enmarcado en función a las características físicas, biológicas (altitud, paisaje, zona de vida, cobertura vegetal, uso actual de la tierra, etc.) y/o a la unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite usada por el SENAMHI), que compartan la E.M. seleccionada y la zona en la cual se emplazarán las áreas auxiliares del proyecto (Cantera Vesique Km 0+800, el DME 01 Km 0+800, el Patio de máquinas Km 4+620 y la Planta de Concreto Km 34+820). c) En el Cuadro N° 4.2, Indicar las coordenadas de ubicación geoespacial de la E.M. Buena Vista, señalando el sistema de coordenadas WGS-84 y la zona de ubicación.	Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite T-ITS-00112-2021, el Titular: a) El Titular precisó que la fuente de información utilizada para la caracterización del clima pertenece al Mapa de Clasificación Climática del Perú, elaborado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, desarrollado en función de la Clasificación de Thornthwaite; en la versión de Diciembre-2020. Esclareciendo, además, en base a dicho Mapa, la clasificación climática E(d)B'. b) Para definir la "representatividad geográfica", el Titular estable un ítem denominado "4.2.4. Representatividad de la Estación Meteorológica Buena Vista", mediante el cual detalla los criterios de representatividad utilizados; mencionando que la E.M. comparte con los componentes del proyecto: la zona de vida (Desierto desecado-Premontano Tropical), zona climática (E(d)B'), cobertura vegetal (Desierto costero y Agricultura Costera y Andina), entre otras. c) Mediante el Cuadro N° 4.2 del ITS, el Titular indicó las coordenadas de ubicación geoespacial de la E.M. Buena Vista en el sistema UTM WGS-84, zona 17; señalando: 806 593,75 m E y 8 955 972,96 m S. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
14.	Cap. III Ítem 4.1.1 "Climatología" (Pág. 49 - 54)	Climatología – Meteorología Respecto a los elementos meteorológicos, se identificó que el Titular: a) En el ítem 4.1.2 "Precipitación pluvial", presentó dos (02) cuadros mediante los cuales interpretó los resultados obtenidos del análisis y procesamiento del registro de datos de precipitación de la E.M. Buena Vista; señalando que para el periodo 2010-2015, utilizó como fuente de información secundaria el "Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la "Explotación y operación de la cantera y plantas industriales La	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Presentar mediante un anexo, el registro histórico de datos utilizados para el análisis de la "Precipitación pluvial", proveniente de la E.M. Buena Vista; señalando lo correspondiente para el periodo 2010-2015, y para el periodo 2018-2020. Dicha información debe ser referida por el Titular en el desarrollo del ítem 4.1.2. "Precipitación pluvial". b) Presentar dos (02) tablas de Temperatura mediante las cuales se diferencie el análisis para la Temperaturas máximas y mínimas.	Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite T-ITS-00112-2021, el Titular: a) En el ítem 4.1.2. "Precipitación pluvial", replanteó la caracterización de la Precipitación, señalando que utilizó la data de la E.M. Buena Vista del periodo 2015-2020, en base a lo cual realizó nuevamente el análisis de la precipitación en el área de influencia del proyecto. En ese sentido, mediante el "Anexo 19 Registros de Estación Buena Vista" adjuntó la data meteorológica correspondiente.	Absuelta

⁵² La Guía fue aprobada mediante R.M. N° 455-2018-MINAM



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

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p><i>Gramita Km 345+500 del proyecto Segunda Calzada Red Vial N°4 Pativilca – Dv. Salaverry</i>"; mientras que para el periodo 2018-2020, señaló como fuente de información "SENAMHI - Dirección de Redes de Observación y Datos – Oficina Estadística, 2018 – 2020". No obstante, no refirió el anexo mediante el cual adjuntó el registro de la data histórica que habría utilizado para el análisis del elemento meteorológico Precipitación; asimismo, de la revisión del Anexo 17, sub-Anexo N° 07 "Registro Estación Meteorológica"; se verifica que no incluyó registros de datos de precipitación.</p> <p>b) En cuanto al ítem 4.1.3 "Temperatura", el Titular desarrolló tres (03) tablas para la presentación de los resultados del procesamiento de la data; denominadas Tabla 4.3 "Temperatura Media Máxima mensual (°C) – Estación Buena Vista", Tabla 4.4. "Temperatura Media Mínima mensual (°C) – Estación Buena Vista" y Tabla N°4.5. "Temperatura (°C) – Estación Buena Vista (2018-2020)". De dichas tablas, es importante resaltar que la tabla 4.3 y 4.4 contienen información del periodo 2010-2015; por otro lado, la tabla 4.5 incluye valores de temperatura máxima y mínima, para los años 2018-2020. No obstante, al haber presentado información de temperaturas máximas o mínimas en tablas separadas; se verifica que el Titular identificó incorrectamente los valores máximos y mínimos entre las tres (03) tablas. Sentido por el cual, se hace necesario que el Titular distinga únicamente dos (02) tablas en las cuales pueda separar los valores máximos de los mínimos; y a partir de ello realizar nuevamente el análisis.</p> <p>c) Respecto a los registros históricos de datos utilizados para el análisis de los elementos meteorológicos Temperatura, Humedad Relativa, Dirección y Velocidad del Viento; indicó que corresponden a la E.M. Buena Vista; sin embargo, omitió adjuntarlos. Por otro lado, de la revisión del Anexo 17, Sub Anexo N° 07 "Registro Estación Meteorológica"; se verifica que incluyó otros registros de datos para Temperatura, Humedad Relativa, Dirección y Velocidad del Viento que no corresponden a la E.M. Buena Vista; los mismos, muestran un periodo de evaluación entre febrero y marzo del año 2021, citando como referencia de evaluación a cada área auxiliar del proyecto; sin precisar cuál es la fuente de información de esos registros. Sentido por el cual, el Titular deberá presentar los registros correspondientes a la E.M. Buena Vista, y esclarecer si utilizará el registro de datos presentado en el Anexo 17 y Sub Anexo N° 07.</p>	<p>Asimismo, según corresponda, dichos cuadros deben incorporar o agrupar todos los datos utilizados por el Titular para el análisis de la Temperatura.</p> <p>c) Adjuntar correctamente los registros históricos de datos utilizados para el análisis de los elementos meteorológicos Temperatura, Humedad Relativa, Dirección y Velocidad del Viento; correspondientes a la E.M. Buena Vista. De considerar el uso de otros registros, provenientes de una fuente de información alternativa, deberá precisar el nombre de la fuente de información, y documentación que acredite su fiabilidad. Asimismo, en los ítems correspondientes de Temperatura, Humedad Relativa, Dirección y Velocidad del Viento, referir el anexo en el que se adjunta su registro histórico de datos.</p>	<p>b) El Titular procedió a agrupar las Temperaturas mínimas, medias y máximas en una sola tabla denominada "Tabla N°4.2. Temperatura (°C) – Estación Buena Vista"; considerando un periodo de evaluación desde el año 2015 al 2020. Asimismo, mediante el "Anexo 19 Registros de Estación Buena Vista" adjuntó la data meteorológica correspondiente.</p> <p>c) Se verificó en el "Anexo 19 Registros de Estación Buena Vista", que el Titular presentó la data meteorológica utilizada para la caracterización meteorológica del área de influencia del proyecto; conteniendo información sobre Temperatura, Humedad Relativa, Dirección y Velocidad del Viento, para el periodo comprendido entre el año 2015 al 2020. Dicha información presenta como fuente de información oficial al SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú).</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
15.	Cap. III Ítem 4.1.6 "Calidad de aire y ruido" (Pág. 55 - 59)	<p>Calidad de aire</p> <p>Respecto a la calidad ambiental, se identificó que el Titular:</p> <p>a) En cuanto a la representatividad de las estaciones de muestreo de calidad de aire, utilizó fuentes de información secundaria⁵³ y mencionó que "Se han elegido los resultados de monitoreo del DME existente "El Arenal", el Punto A-9 "Centro Poblado – Colegio" y el punto A-2 "Cantera Nepeña", ya que estos puntos son los más cercanos a las nuevas áreas auxiliares a incorporar". No obstante, es preciso indicar que de acuerdo al Anexo N° 1 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Definir la representatividad de la fuente de información secundaria utilizada para la caracterización de la calidad del aire, en función a las características físicas, biológicas (altitud, paisaje, zona de vida, cobertura vegetal, uso actual de la tierra, etc.) y/o a la unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite usada por el SENAMHI); y a los principales aportantes cercanos a la zona de evaluación.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-2 y DC-4 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) Mediante DC-2, el Titular definió la representatividad de la fuente de información secundaria utilizada para la caracterización de la calidad del aire, en función a características compartidas entre la ubicación de la fuente de información secundaria y el área de influencia del proyecto, siendo éstas: zona de vida identificada (Desierto desecado – Premontano Tropical), zona climática (E(d)B'), cobertura vegetal (Desierto costero y Agricultura Costera</p>	Absuelta

⁵³ Señala que utilizó como fuente de información: El Informe de Monitoreo Ambiental del "Proyecto: Vía Evitamiento de Chimbote", Marzo 2021. Contenido en la Actualización del EIA del Proyecto "Segunda calzada Red Vial N° 4 Pativilca – Dv. Salaverry".



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental – SEIA⁵⁴; la información secundaria presentada debe ser representativa del área a caracterizar; entendiéndose que esta representatividad debe estar en función a características físicas, biológicas y/o de unidad climática; y a los posibles aportantes cercanos a la zona de interés. Por lo que es necesario que el Titular complemente dicha información, por cada punto de medición utilizado, para la calidad de aire.</p> <p>b) Respecto al ítem 4.1.6.1 "Calidad de aire":</p> <p>Presento el Cuadro N° 4.3 "Ubicación de los puntos de monitoreo", en el que obvió precisar el sistema de coordenadas. Al respecto, es preciso recordar que de acuerdo al Anexo N° 1 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental – SEIA", se debe realizar la representación geoespacial en el sistema de coordenadas WGS-84; por lo que el Titular deberá precisar dicha información.</p> <p>En cuanto a la estacionalidad; el Titular omitió mencionar dicho criterio. Al respecto, en el ítem 1.2.2.2.3 "Estacionalidad" de la Guía citada en el párrafo precedente, se menciona que "Los muestreos/monitoreos para la calidad de aire deben considerar la estacionalidad; ya que las condiciones climáticas influyen en la calidad del aire. Como puede ser el caso, en el que la concentración de material particulado sea mayor en época seca, que durante época de lluvias; o el traslado de partículas por acción de vientos de mayor velocidad, entre otros. En ese sentido, es necesario que el Titular incorpore un ítem de estacionalidad para la evaluación de la calidad del aire.</p> <p>Respecto a los informes de los monitoreos realizados. Se verifica que el Titular presentó el Anexo 17, Sub Anexo 1 "Informes de ensayo y Cadenas de Custodia"; sin embargo, dicho sub-anexo no contiene documentación adjunta respecto a los informes de ensayo, ni cadenas de custodia. En ese sentido, deberá incorporar la información correspondiente.</p> <p>Respecto a los parámetros o indicadores evaluados. Presentó el Cuadro N° 4.4 "Resultados de los puntos de monitoreo", mediante el cual citó los parámetros evaluados, siendo estos PM₁₀, CO, SO₂ y NO₂. No obstante, omitió justificar el motivo por el cual no evaluó los parámetros C₆H₆, PM_{2,5}, Hg, O₃, Pb en PM₁₀, H₂S; conforme lo recomendado en la Tabla 2 del Protocolo de monitoreo "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas", del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire⁵⁵.</p>	<p>b) En el ítem 4.1.6.1 "Calidad de aire", deberá complementar la siguiente información:</p> <p>i. En el cuadro N° 4.3, Indicar las coordenadas de ubicación geoespacial de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, señalando el sistema de coordenadas WGS-84 y la zona de ubicación.</p> <p>ii. Incluir un ítem de "Estacionalidad" mediante el cual defina las condiciones climáticas y su influencia sobre la calidad del aire; permitiéndose un análisis que a su vez establezca, la importancia o no, de requerir información de la calidad de aire diferenciada para condiciones de época seca y época húmeda.</p> <p>iii. De acuerdo a lo indicado por el Titular, deberá incorporar en el Anexo 17, Sub Anexo 1 "Informes de ensayo y Cadenas de Custodia"; los informes de ensayo y cadenas de custodia correspondientes a la evaluación de la calidad del aire.</p> <p>iv. Justificar el motivo por el cual no evaluó los parámetros C₆H₆, PM_{2,5}, Hg, O₃, Pb en PM₁₀, H₂S; conforme lo recomendado en la Tabla 2 del Protocolo de monitoreo "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas", del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.</p>	<p>y Andina), entre otras. Adicionalmente, refirió que no identificó aportantes de emisiones gaseosas o material particulado en la zona de intervención</p> <p>b) En el ítem 4.1.6.1 "Calidad de aire", complementó la siguiente información:</p> <p>i. Mediante DC-2, en el cuadro N° 4.3, "Ubicación de los puntos de monitoreo" precisó las coordenadas de ubicación geoespacial de las estaciones de monitoreo de calidad de aire (A-3, A-9 y A-2) en el sistema de UTM WGS-84, ubicadas en la zona 17.</p> <p>ii. Mediante DC-2, incluyó un subtítulo denominado "Estacionalidad" (Pág. 73), mediante el cual definió que "El área de estudio se ubica dentro de la unidad desierto desecado premontano tropical, de clima árido con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año (...); por lo que declaró que "no existe una marcada distribución de la humedad, temperatura y precipitación (parámetros constantes a lo largo de los meses evaluados) en la estación estudiada", que influya sobre la calidad del aire, y que motive otra caracterización diferenciada para la calidad del aire para condiciones de época seca o época húmeda.</p> <p>iii. Mediante DC-4, se verificó que en el "Anexo 17 Informes de Monitoreo-LBF", el Titular adjuntó los correspondientes informes de ensayo, mediante el sub anexo 1; asimismo, las cadenas de custodia fueron presentadas a través del sub anexo 2 del referido documento.</p> <p>iv. Mediante DC-2, el Titular justificó que conforme los compromisos asumidos en el IGA aprobado, únicamente evalúa los parámetros PM₁₀, CO, SO₂ y NO₂; no obstante, señaló que en el Plan de Vigilancia ha considerado la evaluación de todos los parámetros, de acuerdo a lo recomendado por la Tabla 2 del Protocolo de monitoreo "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas".</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
16.	Cap. III Ítem 4.1.6 "Calidad de aire y ruido" (Pág. 55 - 59)	<p>Calidad de ruido</p> <p>Respecto a la calidad ambiental, se identificó que el Titular:</p> <p>a) En cuanto a la representatividad de las estaciones de muestreo de calidad de ruido, utilizó fuentes de información secundaria⁵⁶</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Definir la representatividad de la fuente de información secundaria utilizada para la caracterización de la calidad del ruido, en función a las</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-2, DC-4 y DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p>	Absuelta

⁵⁴ La Guía fue aprobada mediante R.M. N° 455-2018-MINAM

⁵⁵ El Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM

⁵⁶ Señala que utilizó como fuente de información: El Informe de Monitoreo Ambiental del "Proyecto: Vía Evitamiento de Chimbote", marzo 2021. Contenido en la Actualización del EIA del Proyecto "Segunda calzada Red Vial N° 4 Pativilca – Dv. Salaverry".



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>refiriendo su representatividad en función a <i>la cercanía a las nuevas áreas auxiliares</i>. No obstante, es preciso indicar que de acuerdo al Anexo N° 1 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA"⁵⁷; la información secundaria presentada debe ser representativa del área a caracterizar; entendiéndose que esta representatividad debe estar en función a características físicas, biológicas y/o de unidad climática; y a los posibles aportantes cercanos a la zona de interés. Por lo que es necesario que el Titular complemente dicha información, por cada punto de medición utilizado, para la calidad de ruido.</p> <p>b) Respecto a los niveles de ruido, en el ítem 4.1.6.2 "Niveles de ruido":</p> <p>i. Presentó un Cuadro N° 4.5 "Ubicación de los puntos de monitoreo", en el que indicó que el sistema de coordenadas utilizado es el WGS84, zona 18. Sin embargo, de la revisión de la información geoespacial presentada por el Titular, y de la georreferenciación de las estaciones de monitoreo de ruido; se verifica en los geoservidores, que la zona en la que se encuentran los puntos referidos es la zona 17. Por lo que es necesario que el Titular corrija la información.</p> <p>ii. Respecto a la evaluación de los resultados obtenidos; el Titular señaló, en el ítem "Resultados" (Página 57); que los resultados han sido comparados con los ECA – Aire, establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2017.MINAM. No obstante, líneas a continuación, señaló que los resultados de la evaluación del ruido fueron evaluados mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM⁵⁸. En ese sentido, es importante que el Titular corrija el error material, y establezca en todo el documento, que los resultados de los niveles de ruido han sido evaluados, en función a la segunda norma citada.</p> <p>iii. Respecto a la denominación de las estaciones de monitoreo, en el Cuadro N° 4.5 representó a las estaciones de monitoreo de ruido mediante los símbolos R-3, R-9 y R-2; mientras que en los cuadros 4.6, 4.7, 4.8 y 4.9 de resultados, los refirió como A-3, A-9 y A-2. En ese contexto, el Titular deberá estandarizar la denominación de las estaciones utilizadas, conforme los informes de ensayo del laboratorio o la fuente de información secundaria utilizada.</p> <p>iv. En cuanto a la zona de aplicación de los ECA-Ruido, estableció para las estaciones R-3 y R-2 una zonificación industrial; mientras que para la estación R-9 una zonificación Residencial. Al respecto, deberá justificar y/o argumentar dicha zonificación.</p> <p>v. Respecto a lo descrito en los ítems "Conclusiones – Monitoreo Diurno" y "Conclusiones – Monitoreo Nocturno", señaló que los niveles de ruido se encuentran por debajo de lo establecido en los ECA-Ruido. Al respecto, se verificó que su análisis fue conceptualizado en función a los valores medios de ruido, según lo presentado en los cuadros 4.6, 4.7, 4.8 y 4.9 de resultados; sin embargo, es preciso indicar que el Reglamento del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM</p>	<p>características físicas, biológicas (altitud, paisaje, zona de vida, cobertura vegetal, uso actual de la tierra, etc.) y/o a la unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite usada por el SENAMHI); y a los principales aportantes cercanos a la zona de evaluación.</p> <p>b) En el ítem 4.1.6.2 "Niveles de ruido", deberá complementar la siguiente información:</p> <p>i. En el cuadro N° 4.5, indicar las coordenadas de ubicación geoespacial de las estaciones de monitoreo de calidad de ruido, señalando correctamente el sistema de coordenadas WGS-84 y la zona de ubicación.</p> <p>ii. Corregir el error material, referido a la norma de aplicación utilizada para la evaluación de los ECA para ruido. En ese sentido, deberá borrar en el ítem "Resultados" (Página 57) toda referencia al Decreto Supremo N° 003-2017.MINAM, y en lugar de ello, citar al Decreto Supremo N° N° 085-2003-PCM.</p> <p>iii. Corregir y/o uniformizar la denominación de las estaciones de monitoreo que fueron utilizadas para registrar los niveles de ruido; las mismas que deben guardar concordancia con los informes de ensayo del laboratorio o la fuente de información secundaria utilizada.</p> <p>iv. De acuerdo al sustento, justificar y/o argumentar la zonificación de ECA-Ruido asignada a cada estación de monitoreo.</p> <p>v. Corregir el análisis desarrollado en los ítems "Conclusiones – Monitoreo Diurno" y "Conclusiones – Monitoreo Nocturno", considerando que dicho análisis de niveles de ruido debe ser desarrollado en función a los niveles máximos registrados en el ambiente, a partir de los cuales se haga la comparación con los ECA-Ruido.</p> <p>vi. De acuerdo a lo señalado en el sustento de la presente observación, deberá incorporar en el Anexo 17, Sub Anexo 1 "Informes de ensayo y Cadenas de Custodia"; los informes de ensayo y cadenas de custodia correspondientes a la evaluación de la calidad del ruido.</p>	<p>a) Mediante DC-2, el Titular definió la representatividad de la fuente de información secundaria utilizada para la caracterización de la calidad del ruido, en función a características compartidas entre la ubicación de la fuente de información secundaria y el área de influencia del proyecto, siendo éstas: zona de vida identificada (Desierto desecado – Premontano Tropical), zona climática (E(d)B'), cobertura vegetal (Desierto costero y Agricultura Costera y Andina), entre otras. Por otro lado, reconoció como aportantes de ruido, el tránsito vehicular de las avenidas adyacentes a las zonas urbanas.</p> <p>b) En el ítem 4.1.6.2 "Calidad de ruido", complementó la siguiente información:</p> <p>i. Mediante DC-2; en el cuadro N° 4.5, "Ubicación de los puntos de monitoreo" precisó que las estaciones de monitoreo de calidad de ruido (RA-3, RA-9 y RA-2), se localizan en la zona 17 del sistema UTM WGS-84.</p> <p>ii. Mediante DC-2, corrigió el error material, refiriendo que la norma de aplicación utilizada para la evaluación de los ECA para ruido es el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.</p> <p>iii. Mediante DC-2, se verificó que el Titular corrigió la denominación de las estaciones de monitoreo utilizadas; uniformizando dicha información desde el cuadro N° 4.5, en adelante; verificando, además, su coherencia con los informes de ensayo de laboratorio presentados.</p> <p>iv. Mediante DC-2, justificó la zonificación de ECA-Ruido asignada a cada estación de monitoreo; argumentando para las estaciones RA-2 y RA-3, una zonificación industrial debido a que no evidenció presencia de poblaciones cercanas en la zona de evaluación; asimismo, para la estación RA-9, declaró una zonificación residencial, puesto que evidencia presencia de un centro poblado y escuelas cercanas a la zona de evaluación.</p> <p>v. Mediante DC-6, reformuló el análisis desarrollado considerando en los ítems "Conclusiones – Monitoreo Diurno" y "Conclusiones – Monitoreo Nocturno", una descripción en función a los niveles de ruido máximos registrados en el ambiente, respecto a los ECA-Ruido.</p> <p>vi. Mediante DC-6 presentó en el Anexo 17, los correspondientes Informes de ensayo de laboratorio para el ruido; corrigiendo que no corresponde presentar cadenas de custodia para el componente ruido.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	

⁵⁷ La Guía fue aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM

⁵⁸ El D.S. N° 085-2003-PCM aprobó el Reglamento de Estándares Nacionales de calidad Ambiental para Ruido"



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>cita en su artículo 4, que los ECA para ruido establecen los niveles máximos de ruido en el ambiente. En ese sentido, es importante que el Titular desarrolle su evaluación en función a los valores máximos de ruido registrados en la zona de evaluación. (Si hay valores que exceden el ECA, justificar).</p> <p>vi. Respecto a los informes de los monitoreos realizados para la evaluación de ruido, se verificó que el Titular presentó el Anexo 17, Sub Anexo 1 "Informes de ensayo y Cadenas de Custodia"; sin embargo, dicho sub-anexo no contiene documentación adjunta respecto a los informes de ensayo, ni cadenas de custodia. En ese sentido, deberá incorporar la información correspondiente.</p>			
17.	Cap. III Ítem 4.1.7 "Geología" (Pág.59 - 61)	<p>Geología El Titular refirió inicialmente que, para la caracterización geológica utilizó información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET, proveniente del cuadrángulo 20-g denominado "Carta Geológica Nacional de Culebras"; posteriormente, mediante el Cuadro 4.10 "Unidades Geológicas del Al del Proyecto", describió como fuente de información a las Hojas 19-f, 19-g y 20-g del INGEMMET. Al respecto, se ha verificado que la caracterización geológica realizada sobre la ubicación de cada área auxiliar es correcta, de acuerdo a lo definido por el INGEMMET; no obstante, se observa mediante el geoservidor GEOCATMIN del INGEMMET que las hojas indicadas por el titular no representan la ubicación de los componentes. En ese sentido, el Titular deberá revisar la fuente de información secundaria utilizada y corregir lo descrito respecto a las cartas u hojas utilizadas.</p>	Se requiere al Titular revisar el geoservidor GEOCATMIN del INGEMMET, e indicar correctamente las hojas que fueron utilizadas para la caracterización geológica.	Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular, esclareció que la información secundaria utilizada para la caracterización geológica, fue tomada de las Hojas 18f, 19f y 19g del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET). Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
18.	Cap. III Ítem 4.1.8 "Geomorfología" (Pág. 61 – 62)	<p>Geomorfología Respecto a la geomorfología, se identificó que el Titular:</p> <p>a) Respecto a la identificación de las Unidades Geomorfológicas presentada mediante el Cuadro N° 4.11 "Unidad Geomorfológica del Al del proyecto", se visualiza que el Titular omitió indicar unidad geomorfológica que corresponde a la ubicación de la cantera Vesique km 0+800; y en lugar de ello, señaló dos (02) unidades para el Patio de máquinas km 4+620; evidenciándose un error material. En ese sentido, el titular deberá corregir lo descrito.</p> <p>b) Adicionalmente, se verificó que el Titular no realizó la caracterización para identificar procesos morfodinámicos en la zona de emplazamiento de cada componente; dicha información se hace necesaria, en vista que mediante la verificación del geoservidor de CENEPRED⁵⁹ se identificó riesgos por inundación sobre áreas auxiliares Planta de concreto km 34+820, la Cantera Vesique km 0+800 y el DME 01 km 0+800; lo cual podría estar asociado a procesos erosivos, o de transporte y depósito de sedimentos.</p>	Se requiere al Titular lo siguiente: a) De acuerdo al sustento, corregir el error material; incorporando en el Cuadro 4.11 la información correspondiente a la caracterización geomorfológica de la cantera Vesique km 0+800; y, en consecuencia, retirar lo referido sobre el Patio de máquinas km 4+620. b) Incorporar un ítem de identificación de procesos morfodinámicos, asociados a posibles procesos erosivos, o de transporte y depósito de sedimentos; ocasionados por posibles inundaciones en la zona de emplazamiento de los componentes Planta de concreto km 34+820, la Cantera Vesique km 0+800 y el DME 01 km 0+800.	Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular: a) Corrigió el error material del Cuadro 4.11; indicando correctamente la caracterización geomorfológica para los componentes Cantera Vesique km 0+800 y Patio de máquinas km 4+620. b) Incorporó un ítem denominado "4.2.11.1. Identificación de procesos morfodinámicos en las áreas auxiliares", mediante el cual realizó la descripción de los procesos morfodinámicos, identificados en la zona de emplazamiento del proyecto procesos de arenamiento sobre el área auxiliar patio de máquinas km 4+620; asimismo, identifico zonas de inundación asociadas a lluvias y al incremento del caudal del río Santa, que podría afectar la Planta de concreto km 34+820. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
19.	Cap. III Ítem 4.1.10 "Suelos" y 4.1.11 "Capacidad de Uso Mayor de Tierras"	<p>Suelos Respecto a suelos, se identificó que el Titular:</p> <p>a) Respecto a la taxonomía de los suelos sobre los cuales se proyecta el emplazamiento de las áreas auxiliares; indicó en el ítem 4.1.10, que desarrolló su información en función al mapa de Suelos de Perú, elaborada por el Ministerio de Agricultura.</p>	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Complementar la caracterización taxonomía de los suelos, incorporando información respecto a la unidad regosol éutrico sobre la cual se emplaza la Planta de concreto km 34+820.	Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular: a) Mediante el ítem "4.2.13. Suelos" (Pág. 83), complementó la descripción taxonómica de la unidad regosol éutrico, sobre la cual se emplaza la Planta de concreto km 34+820.	Absuelta

⁵⁹ El geoservidor del CENEPRED (Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres) de libre acceso, mediante el enlace <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	(Pág. 63 - 65)	<p>Al respecto, identificó que la Cantera Vesique km 0+800, el DME 01 km 0+800 y el Patio de máquinas km 4+620, se localizan sobre la Asociación Arenosol háplico – Solonchak háplico; mientras que la Planta de Concreto km 34+820, se localiza sobre la asociación Fluvisol éutrico – regisol éutrico; respecto a los cuales describió su caracterización. Sin embargo, omitió describir las características correspondientes a la unidad regosol éutrico sobre la cual se emplaza la Planta de Concreto.</p> <p>b) En cuanto a la capacidad de Uso Mayor de Tierras, descrita en el ítem 4.1.11 "Capacidad de Uso Mayor de Tierras"; realizó la caracterización considerando lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor⁶⁰, y el Mapa de Clasificación disponible por el MINAM. Al respecto, el Titular indicó que la Capacidad de Uso Mayor en la zona de emplazamiento de la Cantera Vesique km 0+800, el DME 01 km 0+800 y el Patio de máquinas km 4+620, corresponden a la unidad "Tierra de protección"; mientras que para la Planta de Concreto km 34+820, corresponde la unidad "Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo – arable), limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta". No obstante, se verifica que dicha información no concuerda totalmente con lo detallado en el Anexo 10 "Fichas de caracterización de la Áreas Auxiliares". Sentido por el cual, deberá concordar la información, conforme la información disponible en el MINAM.</p>	<p>b) Respecto a la caracterización del Uso Mayor de Tierras, el Titular deberá revisar la fuente de información secundaria utilizada, y a partir de ello concordar lo descrito en el ítem 4.1.11 "Capacidad de Uso Mayor de Tierras" y el Anexo 10 "Fichas de caracterización de la Áreas Auxiliares".</p>	<p>b) Se verifica en el ítem "4.2.14. Capacidad de Uso Mayor de Tierras" (Pág. 84) y en el Anexo 10 "Fichas de caracterización de la Áreas Auxiliares", que la caracterización de Uso Mayor de Tierras, mantiene concordancia para todos los componentes del proyecto.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
20.	<p>Cap. III Ítem 4.1.13 "Calidad de Suelo" (Página 65 - 67)</p>	<p>Calidad de Suelos Respecto a la evaluación de la calidad del suelo, el Titular describió que utilizó información secundaria proveniente del "Informe de Monitoreo Ambiental del Proyecto Vía Evitamiento de Chimbote". Al respecto se tiene:</p> <p>a) Presentó el Cuadro N° 4.16 "Ubicación de los puntos de monitoreo", en el que obvió precisar el sistema de coordenadas. Al respecto, es preciso recordar que de acuerdo al Anexo N° 1 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental – SEIA", se debe realizar la representación geoespacial en el sistema de coordenadas WGS-84; por lo que el Titular deberá precisar dicha información.</p> <p>b) En cuanto a la representatividad de las estaciones de muestreo de calidad de suelo, el Titular las justificó en función a su cercanía. No obstante, es preciso indicar que de acuerdo al Anexo N° 1 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental – SEIA"⁶¹; la información secundaria presentada debe ser representativa del área a caracterizar; entendiéndose que esta representatividad debe estar en función a características físicas, biológicas y/o de unidad climática. Por lo otro lado, se verifica en los sistemas de información geoespacial, que el punto S-3, se localiza a 1,98 km del punto de interés (Patio de máquinas km 4+620); asimismo, se visualiza que el punto S-4, se ubica a 5,6 km de su área de interés (Planta de concreto km 34+820); verificándose además en este punto S-4, el Titular la declaró como zona de cantera; mientras que la Planta de Concreto se localiza en una zona de</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) En el cuadro N° 4.16, indicar las coordenadas de ubicación geoespacial de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo, señalando el sistema de coordenadas WGS-84 y la zona de ubicación.</p> <p>b) Deberá justificar la representatividad de todas las fuentes de información secundaria utilizadas, para la caracterización de la calidad del suelo, en función a características físicas, biológicas y/o de unidad climática; descartando una representatividad por criterio de cercanía, toda vez, que el punto S-3, se localiza a 1,98 km del punto de interés (Patio de máquinas km 4+620). Por otro lado, evaluar la posibilidad de presentar otra fuente de información alternativa para la caracterización de la calidad del suelo en la zona de emplazamiento de la Planta de concreto km 34+820, la misma que podría presentar mayor proximidad y compartir características similares con la zona de interés.</p> <p>c) Corregir el error material, referido a la norma de aplicación utilizada para la evaluación de los ECA para suelo. En ese sentido, deberá eliminar en el ítem "Resultados", toda referencia al Decreto Supremo N° N° 003-2017-MINAM, y en lugar de ello, citar al Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.</p> <p>d) Sin perjuicio de lo observado en el literal b) precedente; y en función al sustento de la observación; se requiere al Titular justificar la aplicación del tipo de Uso de Suelo asignado, para la evaluación de los ECA en cada estación de monitoreo de suelo; la misma que deberá quedar sostenida mediante imágenes satelitales, fotografías u otros que respalden el Uso de Suelo que asignó para la evaluación del ECA.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) En el cuadro N° 4.16, "Ubicación de los puntos de monitoreo" precisó las coordenadas de ubicación geoespacial de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo (S-2, S-3 y S-4), en el sistema UTM WGS-84, señalando la zona UTM 17.</p> <p>b) Incorporó un subtítulo de "Representatividad de la fuente secundaria utilizada" (Pág. 87), mediante la cual definió la representatividad de la información utilizada para la caracterización de la calidad del suelo, en función a características compartidas entre la ubicación de la fuente de información secundaria y el área de influencia del proyecto, siendo éstas: zona de vida identificada (Desierto desecado – Premontano Tropical), zona climática (E(d)B'), cobertura vegetal (Desierto costero y Agricultura Costera y Andina), entre otras.</p> <p>c) Corrigió el error material, mencionando que las evaluaciones de la calidad del suelo fueron realizadas en función al Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.</p> <p>d) El Titular incorporó un subtítulo denominado "Justificación de la asignación de uso de suelo"; mediante el cual describe y evidencia mediante fotografías aéreas, que en "el entorno del área de la cantera "Nepeña", DME "El Arenal" y la cantera 455, (...) no hay ocupación de población, viviendas, áreas agrícolas y no se desarrollan actividades (...) de servicios, (...)", justificando una comparación para el ECA-suelo "Uso de Suelo Comercial/Industrial/Extractivo"; mientras que, la ubicación de la Planta de Concreto fue comparada con el "Uso de Suelo Agrícola" por encontrarse en área de cobertura denominada "Agricultura Costera y Andina".</p>	Absuelta

⁶⁰ El Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, fue aprobado mediante D.S. N° 017-2009-AG

⁶¹ La Guía fue aprobada mediante R.M. N° 455-2018-MINAM



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>cultivos. En ese sentido, es necesario que el titular incluya un ítem de representatividad, mediante el cual justifique cada estación utilizada; y de considerarlo, utilice otras fuentes de información de mayor representatividad.</p> <p>c) Respecto a la evaluación de los resultados obtenidos; el Titular señaló en el ítem "Resultados" (Pág. 66); que los resultados han sido comparados con los ECA – Aire, establecidos en el D.S. N° 003-2017-MINAM. No obstante, líneas a continuación, señaló que los resultados de la evaluación del suelo fueron evaluados mediante el D.S. N° 011-2017-MINAM⁶². En ese sentido, es importante que el Titular corrija el error material, y establezca en todo el documento, que los resultados de la calidad del suelo han sido evaluados, en función a la segunda norma citada.</p> <p>d) En cuanto a la aplicación del Uso de Suelo, establecido para la evaluación de los ECA, evaluó la estación S-4 (correspondiente a la Planta de Concreto km 34+820) considerando el Uso de Suelo Comercial/Industrial/Extractivo; sin embargo, mediante la visualización de imágenes satelitales, se verifica que la Planta de Concreto debería ser evaluada considerando un Uso de Suelo Agrícola; puesto que este componente está localizado en una zona con esas características. En ese sentido, sin perjuicio de lo observado en el literal b de la presente información, el Titular deberá también justificar la aplicación del tipo de Uso de Suelo asignado, para la evaluación de los ECA en cada estación de monitoreo de suelo.</p> <p>e) Respecto a los parámetros o indicadores:</p> <p>i. Presentó el cuadro N° 4.17 "Resultados de los puntos de monitoreo de suelo", mediante el cual cita los parámetros evaluados "Fracción de Hidrocarburos F1 (C6-C10)", "Fracción de Hidrocarburos F1 (C10-C28)" y "Fracción de Hidrocarburos F1 (C28-C40)". Al respecto, el Titular deberá describir correctamente los indicadores utilizados, distinguiendo F1 (fracción ligera), F2 (fracción media) y F3 (fracción pesada).</p> <p>ii. Adicionalmente, omitió justificar el motivo por el cual no evaluó los parámetros o indicadores que conforman los Hidrocarburos aromáticos volátiles, Hidrocarburos poli aromáticos, Compuestos Organoclorados e inorgánicos; conforme lo recomendado en el Anexo del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.</p> <p>f) Respecto a los informes de los monitoreos realizados. Se verificó que el Titular presentó el Anexo 17, Sub Anexo 1 "Informes de ensayo y Cadenas de Custodia"; sin embargo, dicho sub-anexo no contiene documentación adjunta respecto a los informes de ensayo, ni cadenas de custodia. En ese sentido, deberá incorporar la información correspondiente.</p>	<p>e) Respecto a los parámetros o indicadores:</p> <p>i. En el cuadro N° 4.17 "Resultados de los puntos de monitoreo de suelo", corregir el error material correspondiente a la denominación de los parámetros evaluados, distinguiendo F1 (fracción ligera), F2 (fracción media) y F3 (fracción pesada).</p> <p>ii. Justificar el motivo por el cual no evaluó los parámetros o indicadores que conforman los Hidrocarburos aromáticos volátiles, Hidrocarburos poliaromáticos, Compuestos Organoclorados e Inorgánicos; conforme lo recomendado en el Anexo del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.</p> <p>f) De acuerdo a lo señalado en el sustento de la presente observación, deberá incorporar en el Anexo 17, Sub Anexo 1 "Informes de ensayo y Cadenas de Custodia"; los informes de ensayo y cadenas de custodia correspondientes a la evaluación de la calidad del suelo.</p>	<p>e) Respecto a los parámetros o indicadores:</p> <p>i. En el cuadro N° 4.17 corrigió el error material, citando correctamente a los parámetros F1 (fracción ligera), F2 (fracción media) y F3 (fracción pesada).</p> <p>ii. El Titular indicó que la evaluación presentada, corresponde a la realizada por el IGA aprobado, justificando que en dicho documento se asumieron compromisos en función a las actividades del proyecto y las incidencias que podrían resultar estas y afectar la calidad del suelo; por lo que no evaluó los parámetros Hidrocarburos aromáticos volátiles, Hidrocarburos poliaromáticos, Compuestos Organoclorados e Inorgánicos.</p> <p>f) Mediante el Anexo 17 del ITS, presentó los correspondientes Informes de ensayo de laboratorio de suelos, así como las cadenas de custodia.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
21.	Cap. III Ítem 4.1.13 "Hidrografía" (Pág.67 - 68)	<p>Hidrografía e Hidrología</p> <p>Respecto a la hidrografía, se identificó que el Titular:</p> <p>a) Caracterizó la hidrografía de la cuenca del río Santa y del río Lacramarca. No obstante, omitió incluir información hidrológica</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Incluir en el ítem 4.1.13 "Hidrografía" un subítem en el que caracterice la hidrología del río Santa y del río Lacramarca; con énfasis en los</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p>	Absuelta

⁶² El D.S. N° 011-2017-MINAM, aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>de las citadas cuencas; la misma que resulta necesario, en vista que la Planta de concreto km 34+820 se localiza próxima a la margen derecha del río Santa. En ese sentido, se hace necesario que la caracterización realizada incluya información sobre los caudales máximos que puedan alcanzar los citados ríos, incluyendo información ante ocurrencia de fenómeno El Niño.</p> <p>b) En línea a los literales anteriores, se verificó que el geoservidor de CENEPRED⁶³ considera riesgos de inundación por desbordamientos de ríos y fuertes lluvias, en la zona en la que se localizan las áreas auxiliares Planta de concreto km 34+820, la Cantera Vesique km 0+800 y el DME 01 km 0+800; describiendo una susceptibilidad de niveles "Muy Alto" y "Alto". Escenario por el cual, es necesario que el Titular incluya un ítem de análisis de riesgos por inundación en la zona de intervención, incluyendo el correspondiente mapa de identificación del riesgo.</p>	<p>caudales máximos que puedan alcanzar los citados ríos, incluyendo información ante ocurrencia de fenómeno El Niño.</p> <p>b) Incorporar un ítem de identificación de zonas de riesgos de inundación, por desbordamientos de ríos y fuertes lluvias, en la zona en la que se localizan las áreas auxiliares Planta de concreto Km 34+820, la Cantera Vesique km 0+800 y el DME 01 km 0+800. Asimismo, elaborar mapas de riesgos a escala apropiada, que permitan identificar la susceptibilidad de las áreas auxiliares a inundaciones ocasionadas por fuertes lluvias e inundaciones por desbordamientos de ríos.</p> <p>Para el desarrollo de la información, deberá anexar las fuentes de información utilizadas.</p>	<p>a) En el ítem 4.2.18 "Hidrografía", desarrolló la caracterización hidrológica del río Santa y el río Lacramarca, mediante la incorporación de los subítems "4.2.18.1. Hidrología Cuenca del Río Santa" y "4.2.18.2. Hidrología Cuenca del Río Lacramarca"; en los cuales declaró los caudales máximos registrados en las referidas cuencas; así como los mayores flujos de caudal ocurridos durante los eventos "El Niño".</p> <p>b) Incorporó el ítem "4.2.18.3. Identificación de Zonas de riesgos de inundación por fuertes lluvias y desbordamientos de ríos", en la cual reconoció que las áreas auxiliares DME 01 km 0+800, Cantera Vesique km 0+800 y Patio de máquinas km 4+600 no se encuentra en zona de riesgo por inundación; asimismo, identificó que la Planta de concreto km 34+820, sí se encuentra en zona de riesgo por inundación, calificándola como un riesgo de nivel "Alto", asociado a la ocurrencia del fenómeno "El Niño", al incremento de la precipitación y de caudales del río Santa. El Titular refirió, además, que dicha información fue obtenida del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
22.	Cap. III Ítem 4.1.15 "Calidad de Agua" (Pág. 68 - 71)	<p>Calidad de Agua Respecto a la evaluación de la calidad del agua, el Titular describió que utilizó información secundaria proveniente del "Informe de Monitoreo Ambiental del Proyecto Vía Evitamiento de Chimbote". Al respecto se tiene que:</p> <p>a) Presentó un cuadro N° 4.18 "Ubicación de los puntos de monitoreo", en el que obvió precisar el sistema de coordenadas. Al respecto, es preciso recordar que de acuerdo al Anexo N° 1 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA", se debe realizar la representación geoespacial en el sistema de coordenadas WGS-84; por lo que el Titular deberá precisar dicha información.</p> <p>b) Respecto a los informes de los monitoreos realizados. Se verificó que el Titular presentó el Anexo 17, Sub Anexo 1 "Informes de ensayo y Cadenas de Custodia"; sin embargo, dicho sub-anexo no contiene documentación adjunta respecto a los informes de ensayo, ni cadenas de custodia de la evaluación realizada para determinar la calidad del agua. En ese sentido, deberá incorporar la información correspondiente.</p> <p>c) Respecto a los parámetros o indicadores evaluados, presentó el Cuadro N° 4.19 "Resultados de los puntos de monitoreo", mediante el cual citó los parámetros evaluados. No obstante, omitió justificar el motivo por el cual no evaluó los parámetros físico-químicos (Conductividad, Óxido de nitrógeno, Sulfatos, Aluminio, Arsénico, Boro, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Manganeseo, Niquel, Plomo y Zinc); así como los microbiológicos (Coliformes termotolerantes, escherichia coli, huevos y larvas de Helmintos); conforme lo recomendado en el cuadro 2. "Parámetros mínimos recomendados para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales",</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) En el cuadro N° 4.18, indicar las coordenadas de ubicación geoespacial de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo, señalando el sistema de coordenadas WGS-84 y la zona de ubicación.</p> <p>b) De acuerdo con lo indicado en el sustento incorporar en el Anexo 17, Sub Anexo 1 "Informes de ensayo y Cadenas de Custodia"; los informes de ensayo y cadenas de custodia correspondientes a la evaluación de la calidad del agua.</p> <p>c) Presentar información respecto a las concentraciones de los parámetros físico-químicos; así como los microbiológicos; conforme lo recomendado en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales. De considerar la no presentación de algún parámetro, deberá justificarlo técnicamente.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) Mediante DC-2; en el cuadro N° 4.3, "Ubicación de los puntos de monitoreo" precisó las coordenadas de ubicación geoespacial de las estaciones de monitoreo de calidad de suelo (A-3, A-9 y A-2) en el sistema de UTM WGS-84, ubicadas en la zona 17.</p> <p>b) Presentó en el Anexo 17, los correspondientes Informes de ensayo de laboratorio para la calidad del agua; así como las cadenas de custodia.</p> <p>c) El Titular indicó que la evaluación presentada, corresponde a la realizada por el IGA aprobado, justificando que en dicho documento se asumieron compromisos en función a 08 parámetros (pH, aceites y grasas, DBO5, Oxígeno Disuelto, sólidos disueltos, hidrocarburos de petróleo emulsionado o disuelto (C10-C28 y mayores a C28), temperatura, coliformes termotolerantes). No obstante, estimó que las actividades a desarrollar en el presente ITS no involucran la afectación de los cuerpos de agua superficial identificados.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

⁶³ El geoservidor del CENEPRED (Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres) de libre acceso, mediante el enlace <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		del Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales ⁶⁴ .			
23.	Cap. III "Sismicidad" (SIN ÍTEM)	Sismicidad El Titular no desarrolló la siguiente información: De acuerdo con la Norma E.030 Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada mediante Decreto Supremo N° 355-2018-VIVIENDA; se verificó que el área en la que plantea el emplazamiento de los componentes del proyecto se localiza sobre una zona sísmica, identificada con peligrosidad 4 (Mayor escala). Además de ello, en el ítem 6.4.2.2. "Posibles situaciones de emergencias", se verificó que el Titular prevé una posible contingencia por ocurrencia de sismo. En dicho contexto, se considera necesario que el titular desarrolle un ítem que le permita caracterizar la sismicidad en la zona de emplazamiento de las áreas auxiliares.	Se requiere al Titular que conforme lo descrito en el sustento, incorpore un ítem denominado "Sismicidad" en el que pueda desarrollar la correspondiente caracterización.	Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular incorporó un ítem denominado "4.2.16. Sismicidad" en el cual realizó la caracterización correspondiente en las zonas de emplazamiento de las áreas auxiliares, de acuerdo al Decreto Supremo N° 355-2018-VIVIENDA; identificando que dichas áreas se localizan en una zona sísmica 4, siendo está la de mayor intensidad. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO					
24.	Ítem 4.2 "Medio Biológico" (pág. 71)	Caracterización del medio biológico a) El Titular indicó que para la elaboración del ítem Medio Biológico hizo uso del Informe de Monitoreo Biológico del proyecto "Vía de Evitamiento de Chimbote"; sin embargo, no precisa si corresponde al monitoreo establecido en el EIA inicial, o a que IGA corresponde, por lo que es necesario se señale el nombre del Titular del proyecto, el dispositivo legal con el que le fue otorgada la aprobación ⁶⁵ . b) Así también, en el ítem 4.2.4 "Flora" (pág. 74) e ítem "Fauna" (pág. 75), indicó que las estaciones de muestreo utilizadas para caracterizar la Línea base biológica del ITS corresponden a la estación "Río Lacramarca" y "Río Santa" evaluadas en el Monitoreo utilizado como fuente secundaria. Al respecto, las estaciones de monitoreo precitadas corresponden a la cobertura vegetal "Agricultura costera y andina"; no obstante, el proyecto ITS se superpone también al Desierto costero, cobertura que no ha sido caracterizada, por lo que existe un vacío de información al respecto. c) En el ítem 4.2.4. "Flora" el Titular indicó "la Flora silvestre se presenta a 02 Familias distribuidas en 4 especies"; sin embargo, en el cuadro N° 4.21 "Lista de especies potenciales a encontrar en el Área de Influencia del presente proyecto" se reportan 33	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Precisar a qué IGA corresponde el Monitoreo utilizado como fuente secundaria, para lo cual deberá indicar el nombre del Titular, así como el dispositivo legal con el que fue otorgada la certificación y en consecuencia aprobado el monitoreo. b) En función al sustento, presentar la caracterización de flora y fauna silvestre correspondiente a la cobertura Desierto costero considerando fuentes secundarias que cumplan condiciones de aplicabilidad ⁶⁷ , validez ⁶⁸ , representatividad ⁶⁹ , y similitud con la composición biológica del área del Proyecto ⁷⁰ y con una antigüedad no mayor a cinco (05) años ⁷¹ , asimismo para el caso de estudios ambientales e IGAS que fueron formulados con información secundaria, se deberá consignar las fuentes secundarias originales. c) Revisar, corregir y/o actualizar, en función al sustento y a los literales precedentes, las listas de especies de flora y fauna potenciales para el proyecto. d) En función a los literales precedentes, se deberá indicar las especies de flora y fauna que se encuentren en estado de conservación según	Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular: a) En el ítem 4.2 "Medio biológico" (pág. 99), precisó que el informe de monitoreo biológico pertenece a la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado - EIA-d para las Obras y Mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca - Santa - Trujillo y Puerto Salaverry - Empalme R01N, (Vía de Evitamiento de Chimbote)" del Titular Autopista del Norte S.A.C., aprobado mediante R.D. N° 024-2017-MTC/16. b) Presentó la caracterización de flora y fauna silvestre del Desierto costero, utilizando como fuente secundaria la publicación "Zonas de vida en el proceso de la Zonificación Ecológica Económica (ZEE)" de la provincia de Trujillo, región La Libertad, Perú, del 2019. c) Corrigió y actualizó el número de especies potenciales para el proyecto en función a las fuentes secundarias utilizadas. d) Actualizó el número de especies consideradas en categoría de conservación y/o endémica según la normativa nacional e internacional. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

⁶⁴ El Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, fue aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA

⁶⁵ SENACE. 2016. Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace. Aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J.

⁶⁷ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

⁶⁸ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial.

⁶⁹ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, ictiofauna, flora, entre otros) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

⁷⁰ La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o hábito de crecimiento: herbáceas, arbustivas, suculentas, arbóreas) de acuerdo a las formaciones ecológicas identificadas (cobertura vegetal, ecosistemas, etc.).

⁷¹ **D.S. N° 004-2017-MTC. Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes**

"Art. 23. – Línea Base y modificación y/o ampliación de proyectos

La información con la que se diseña la línea base ambiental y social de los estudios ambientales, no debe superar los cinco (05) años de antigüedad desde que fue registrada en campo; información registrada por más de cinco (05) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia. (...)"



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

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>especies de flora; y en el ítem 4.2.5 "Fauna" (pág. 75), indicó que se registraron 25 especies de aves; sin embargo, en el Cuadro N° 4.23 "Lista de las especies potencial de encontrar en el AI del Proyecto" reporta 23 especies de aves; motivo por el cual deberá precisar el número de especies reportadas.</p> <p>d) Respecto a las especies en categoría de conservación y/o endemismo, al haber inconsistencias respecto al número de especies reportadas, así como el complemento de información respecto de la caracterización del Desierto Costero, el titular deberá actualizar esta información⁶⁶.</p>	la normativa nacional ⁷² e internacional ⁷³ (según las últimas versiones actualizadas), así como señalar las especies endémicas.		
ASPECTOS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL					
25.	4.3. "Medio Social" (pág. 77-80)	<p>Caracterización del medio social</p> <p>De la información presentada en el medio social se tiene que el Titular identificó los centros poblados más cercanos al área de intervención de cada componente que propone el ITS. No obstante, se advierte lo siguiente:</p> <p>a) En el ítem 4.3.1. Población (págs. 77 y 78), señaló: "Las áreas auxiliares propuestas se ubican cerca de los centros poblados de Vesique, Pampa La Carbonera, Puente Santa y Guadalupito"; sin embargo, el Cuadro N° 4.3.1: "Población total, sexo" y Cuadro N° 4.3.2: "Instituciones educativas en el AID" hace referencia al centro poblado San Ignacio y no presenta información sobre el centro poblado Guadalupito.</p> <p>Por otro lado, con base en información georreferenciada del INEI 2017, se identifica que el Proyecto se encuentra cercano a los centros poblados Alta Santa Rosa distrito Guadalupito y La Cumbre en el distrito de Nepeña.</p> <p>b) Omitió presentar información sobre los patrones de asentamiento poblacional del AID, en lo referido a su distancia y distribución espacial dentro del territorio, con énfasis en identificar viviendas, infraestructuras (públicas o privadas), áreas para el desarrollo de una actividad tradicional o económica y recursos naturales ubicados en el entorno del área del Proyecto.</p> <p>c) Por otro lado, no ha desarrollado la caracterización de los aspectos culturales y del Patrimonio Cultural, con énfasis en el componente arqueológico, que pueda existir en el entorno del Proyecto y los ámbitos políticos administrativos distritales. Así también, no ha señalado el compromiso de gestionar el Plan de Monitorio Arqueológico (PMA) de conformidad con lo establecido en Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Identificar y caracterizar los centros poblados o poblaciones ubicadas en el entorno cercano a las áreas de intervención de los componentes propuestos en el ITS, considerando lo señalado en el sustento u otras que el Titular identifique, utilizando principalmente la información secundaria disponible (Censos INEI 2007 y 2017).</p> <p>b) Presentar información sobre los aspectos indicados en el sustento y establecer las distancias, las coordenadas UTM WGS84 y la representación gráfica en un mapa temático de las localidades, la infraestructura, las áreas donde se desarrollan actividades tradicionales o económicas y/o los recursos naturales de uso poblacional adyacente.</p> <p>c) Desarrollar la caracterización de los aspectos culturales y del Patrimonio Cultural, con énfasis en el componente arqueológico, para lo cual podrá utilizar información oficial como es el SIGDA del Ministerio de Cultura; sin perjuicio de la información primaria que el Titular pueda obtener. Así también, señalar el compromiso de gestionar el Plan de Monitorio Arqueológico (PMA).</p> <p>d) En función de la actualización de la caracterización del medio socioeconómico y cultural, actualizar el proceso de identificación, evaluación y descripción de los impactos al medio socioeconómico y cultural.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) En el ítem 4.3. "Medio Social" (págs. 110-123) del ITS, producto de la reevaluación del Proyecto y su área de emplazamiento, identificó y caracterizó los centros poblados ubicados en su entorno: Pampa La Carbonera, Puente Santa, La Cumbre, San Ignacio, Guadalupito y Alta Santa Rosa.</p> <p>b) En el ítem 4.3. "Medio Social" (págs. 110-123) del ITS indicó:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el ítem A. Tipo de asentamiento (págs. 111-112), presentó información sobre las viviendas más cercanas a los componentes del Proyecto las cuales se ubican en los centros poblados La Cumbre (70 m), Pampa La Carbonera (520 m), Guadalupito (798 m) San Ignacio (800 m) y Puente Santa (1000 m). - En el ítem 4.3.2. Educación (pág. 113), presentó información sobre las instituciones educativas aledañas a los componentes del Proyecto, de la cual se desprende que, en el radio de 1 km, solo ubicó la I.E. 2118 perteneciente al centro poblado San Ignacio a una distancia de 620 m. - En el ítem 4.3.3. Salud (pág. 114), presentó información sobre infraestructuras de salud aledañas a los componentes del Proyecto, de la cual se desprende que en el radio de 1 km solo ubicó al centro de salud Guadalupito perteneciente al centro poblado del mismo nombre a una distancia de 800 m. - En el ítem 4.3.4. Economía (págs. 114-115), presentó información sobre las zonas agrícolas más cercanas a los componentes del Proyecto; de la cual se desprende que solo se ubican parcelas agrícolas en el centro poblado Guadalupito a 10,05 m y en el centro poblado Pampa La Carbonera a una distancia de 48,25m. <p>Por otro lado, en el Anexo 8. Mapas Temáticos del ITS, presentó el Mapa Social MT-16, el cual permite visualizar la información descrita en los párrafos anteriores.</p>	Abuelta

⁶⁶ IUCN: International Union for Conservation Nature. Última versión actualizada 2021-1: <https://www.iucnredlist.org/es/>
CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Última versión actualizada febrero-2021: <https://cites.org/sites/default/files/eng/app/2021/E-Appendices-2021-02-14.pdf>

⁷² Decreto Supremo N° 043-2006-AG Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre.
Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

⁷³ IUCN: International Union for Conservation Nature. Última versión actualizada 2020-3: <https://www.iucnredlist.org/es/>
CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Última versión actualizada febrero-2021: <https://cites.org/sites/default/files/eng/app/2021/E-Appendices-2021-02-14.pdf>



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		d) De lo cual, se advierte que la caracterización del medio socioeconómico y cultural realizada es parcial y no brinda información representativa de las condiciones previas al desarrollo del proyecto que permita una correcta identificación, evaluación y descripción los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural		c) En el ítem 4.3.5. "Arqueología" (pág. 249) del ITS, presentó información sobre el patrimonio cultural existente a nivel distrital con base en el Sistema de Información Geográfica de Arqueología SIGDA MINCUL. Así también, con relación al Plan de monitoreo Arqueológico; el Titular se comprometió a la presentación y gestión del respectivo de este plan ante la autoridad competente. d) La correcta caracterización del medio social permitió una apropiada identificación, evaluación y descripción los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
26.	Cap. III Ítem 5 "Identificación y Evaluación de Impactos" (Pág. 68 - 95)	Identificación y evaluación de impactos Se identificó que el Titular: a) En cuanto a la metodología para la valoración de impactos, utilizó la propuesta de Conesa (2010, 4ta edición); en función a ello, consideró el atributo Naturaleza (N) para definir si el impacto es benéfico o perjudicial mediante la asignación de valores +1 y -1 respectivamente; sin embargo, elaboró un cuadro N° 5.5 "Grado de significancia" en el que establece valores sin distinguir posibles impactos positivos o negativos; lo cual no es concordante con la metodología seleccionada. Es ese sentido, es necesario que el Titular mejore la presentación del citado cuadro. b) En el cuadro N° 5.1 "Identificación de principales actividades del proyecto con potencial de generar impactos"; el Titular declaró únicamente las actividades principales del proyecto, consideradas para las tres (03) etapas denominadas "Acondicionamiento y/o Construcción", "Operación y/o Funcionamiento" y "Cierre y/o abandono"; lo cual, no permite identificar claramente los potenciales impactos que generará el Proyecto en todas sus etapas. Por ejemplo, en el Cuadro N° 5.1 presentó como actividad la "Habilitación o mejoramiento de accesos a las instalaciones auxiliares"; de lo cual, se verificó en el ítem "Descripción de las Etapas y Actividades del Proyecto ITS" del Cap. 3, actividades secundarias de limpieza y señalización; sin embargo, dicha actividad principal podría requerir actividades adicionales como "Excavación de material suelto", "Excavación de roca", "Perfilado y compactación", entre otras que no habrían sido declaradas por el Titular. Asimismo, el cuadro N° 5.1 muestra actividades posiblemente generales o comunes entre todas las áreas auxiliares, sin distinguir particularidades entre cada uno de los componentes, considerando que se proyecta habilitar un (01) patio de máquinas, un (01) DME, Un (01) cantera y una (01) planta de concreto. En ese sentido, el Titular deberá acondicionar el cuadro N° 5.1 permitiendo diferenciar todas las actividades involucradas en cada área auxiliar.	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Conforme lo descrito en el sustento de la presente observación, el cuadro N° 5.5 deberá ser mejorado, conforme a la metodología utilizada, permitiendo distinguir la valoración de los impactos ambientales, asociándolos al atributo Naturaleza (+1 y -1). b) Complementar el Cuadro N° 5.1, permitiendo reconocer todas las actividades del proyecto; a partir de las cuales se desprenden todos los aspectos ambientales y posteriormente los impactos del proyecto. Dicha información debe ser concordante con el ítem "Descripción de las Etapas y Actividades del Proyecto ITS" del Cap. 3. Distinguiendo, además, las actividades particulares que serán realizadas sobre cada área auxiliar, en las distintas etapas del proyecto. c) De acuerdo con lo descrito en el sustento de la presente observación, el Titular deberá identificar e incorporar un cuadro o columna, para la identificación de los Aspectos Ambientales, asociados a las actividades reconocidas en el literal precedente. d) Conforme la subsanación de los literales precedentes, deberá actualizar en el ítem 5 "Identificación y Evaluación de Impactos", y en sus subsecuentes ítems y tablas, la identificación de los impactos ambientales; reconocidos en función a todas las actividades de cada área auxiliar y sus aspectos ambientales generados. En ese sentido, podrá considerar principalmente posibles impactos al suelo relacionados al cambio de uso, compactación, alteración de la morfología, erosión, entre otros. Así como posibles impactos sobre la calidad de las aguas superficiales (río Santa). e) En el ítem 5.8., deberá asociar al análisis de los impactos ambientales identificados, al valor numérico asignado de cada atributo. A su vez, deberá incorporar el análisis de todos los impactos ambientales adicionales, identificados en la subsanación del literal precedente (literal d.), explicando técnicamente el valor asignado a cada atributo que permitió calcular su nivel de importancia. Para el desarrollo de esta observación, deberá tener en consideración lo recomendado en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	Mediante documentación complementaria DC-2, DC-4 y DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular: a) Mediante DC-2; conforme la actualización de la información presentada; elaboró el "Cuadro 5.7 Nivel de Importancia" incorporando una fila en la que asocia el atributo Naturaleza; permitiendo distinguir los impactos de naturaleza benéfica (positiva) y perjudicial (negativa). b) Mediante DC-4; presentó el cuadro N° 5.1 "Actividades del Proyecto", citando todos los componentes del proyecto (Cantera, Planta de Concreto, DME y Patio de Máquinas), y asociándolas a las actividades principales que serán desarrolladas en cada uno de ellos, agregando algunas actividades principales, conforme lo declarado en el ítem "Descripción de las Etapas y Actividades del Proyecto ITS" del Cap. 3, como la "Habilitación o mejoramiento de accesos a las áreas". c) Mediante DC-4; el Titular incorporó la definición de "Aspectos Ambientales" como parte de ITS; en función a ello, mediante el cuadro N° 5.2 "Aspectos Ambientales del Proyecto" asoció a cada actividad del proyecto los aspectos ambientales generados, asociados al ruido, material particulado, gases de combustión y vibraciones. d) Mediante DC-4; se verifica que el Titular actualizó el "Cuadro 5.4 Matriz de Identificación y Evaluación Ambiental", identificando los posibles impactos ambientales en todas las actividades y aspectos reconocidos en el ITS, durante las distintas etapas del proyecto; reconociendo posibles impactos por <i>Alteración de la calidad del aire por material particulado, Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas, Incremento de los niveles de ruido, Incremento de los niveles de vibraciones, Cambio de uso de suelo y Erosión del suelo.</i> En relación a la calidad de aguas superficiales (río Santa), el Titular consideró un riesgo de afectación, lo cual fue considerado el Plan de Contingencia. e) Mediante DC-6; presentó el ítem "5.2. Descripción de la Valoración de Impactos Socio-Ambientales"; en el cual realizó una breve descripción de los impactos identificados; adjuntando para cada impacto, una tabla en la cual puntualizó la justificación técnica de los valores asociados a cada atributo, que le permitió calcular el nivel de importancia de los impactos ambientales identificados.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>c) En cuanto a los Aspectos Ambientales⁷⁴; se observa que el Titular no ha realizado su identificación; pasando directamente del Cuadro 5.1 de actividades, al Cuadro N° 5.2 "Componentes y factores potencialmente a ser impactados", en el que describe los impactos ambientales identificados, sin haber reconocido previamente los aspectos ambientales; lo cual configura un posible error que habría limitado el reconocimiento de todos los potenciales impactos ambientales. En ese sentido, se hace necesario, que el Titular identifique mediante un cuadro, los Aspectos Ambientales en función a las actividades del proyecto reconocidas según el literal precedente.</p> <p>d) Respecto a la identificación de Impactos Ambientales⁷⁵ mencionados en el Cuadro N° 5.2 antes referido. Se ha reconocido mediante los literales precedentes (b. y c.), que es necesario actualizar la identificación de impactos, en función a las actividades y aspectos ambientales correspondientes, para las distintas etapas del proyecto; distinguiendo las particularidades de cada área auxiliar evaluada. Cabe indicar que, de acuerdo a la naturaleza del proyecto, el Titular no reconoció potenciales impactos sobre el suelo relacionados al cambio de uso, alteración de la morfología, erosión, entre otros.</p> <p>e) En el ítem 5.8. "Descripción de los Impactos Ambientales" realizó una descripción de los impactos ambientales que habría identificado. No obstante, dicha descripción carece de un análisis de los atributos y de la justificación de los valores numéricos que les asignó en los Cuadros N° 5.7, 5.8 y 5.9, correspondientes a las matrices de valoración de impactos; concordante con la metodología de valoración de impactos utilizada. Razón por la cual, deberá incorporar en su análisis, el valor numérico asignado y la justificación de cada atributo. Por otro lado, conforme el sustento indicado en los literales precedentes, y ante la posibilidad de haber identificado impactos ambientales adicionales; de considerarlo necesario, deberá incorporar el análisis de estos impactos ambientales, explicando técnicamente el valor asignado a cada atributo que le permitieron calcular el nivel de importancia.</p>		<p>Se verificó que el titular tuvo en consideración lo recomendado en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales".</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
27.	Cap. III Ítem 5 "Identificación y Evaluación de Impactos" (Pág. 68 - 95)	<p>Riesgo Ambiental</p> <p>Respecto a la identificación de riesgo:</p> <p>a) El Titular no desarrolló una matriz que le permita identificar los riesgos ambientales⁷⁶ asociados a las actividades del proyecto. Los cuales podrían estar vinculados a causa antropogénicas como posibles derrames de combustibles, lubricantes o residuos sólidos, sobre el suelo o ríos y que, a su vez, pudieran afectar la biodiversidad; o de tipo social y económico. Considerando también, posibles riesgos por fenómenos naturales, como los considerados en la línea base por</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Desarrollar un ítem que permita identificar los posibles riesgos del Proyecto, dentro de los cuales, estaría planteado posibles riesgos de origen antropogénico o natural, para lo cual podrá utilizar la Tabla 2-6 "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales – Riesgos Ambientales" propuesta en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Dicha información podrá</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) Incorporó una tabla denominada "Cuadro 5.5 Matriz de identificación de Riesgos Ambientales", mediante el cual identificó los posibles riesgos del Proyecto, de origen antropogénico o natural, conforme lo recomendado en la Tabla 2-6 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales. Asimismo, se verifica que dicha información fue considerada como insumo en la elaboración del Plan de contingencias.</p>	Absuelta

⁷⁴ Aspecto ambiental se define como aquel elemento de las actividades de un proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente puede generar un impacto ambiental, conforme lo descrito en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM.

⁷⁵ Impacto ambiental se define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto, de acuerdo a lo descrito en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM.

⁷⁶ Riesgo ambiental se define como la probabilidad de ocurrencia que un peligro afecte directa o indirectamente al ambiente y a su biodiversidad, en un lugar y tiempo determinado, el cual puede ser de origen natural o antropogénico; conforme lo descrito en la Guía de Evaluación de Riesgos elaborada por el MINAM, https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/guia_riesgos_ambientales.pdf.



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>ocurrencia de una inundación; entre otros. Sentido por el cual, corresponde al Titular deberá incluir un ítem de identificación de riesgos.</p> <p>b) En línea al literal precedente, y considerando las actividades principales declaradas en el ítem 3, literal c "Descripción de los componentes y actividades que propone el ITS"; es importante que el Titular evalúe posibles riesgos ambientales, asociados a un escenario de afectación a los recursos hídricos superficiales, ocasionado por el componente Planta de concreto km 34+820, que se localiza próxima al cauce del río Santa.</p>	<p>ser utilizada como insumo para la elaboración del Plan de contingencias.</p> <p>b) El titular deberá evaluar los posibles riesgos ambientales, por afectación a los recursos hídricos en el río Santa; ocasionados por las actividades de la Planta de concreto km 34+820.</p> <p>Para el desarrollo de esta observación, deberá tener en consideración lo recomendado en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.</p>	<p>b) El titular señaló que consideró como parte del cuadro 5.5 antes referido, el posible riesgo ambiental por afectación a la calidad de los recursos hídricos, en el río Santa, ocasionada por las actividades de la Planta de concreto km 34+820.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
28.	<p>Cap. III Ítem 5 "Identificación y Evaluación de Impactos" (Pág. 95 - 99)</p>	<p>Comparación de los Impactos del IGA Aprobado y el ITS</p> <p>Respecto a la comparación de impactos:</p> <p>a) Se ha evidenciado mediante las observaciones precedentes, que el Titular no habría identificado todos los impactos en el ITS, en función a cada etapa del proyecto y a cada área auxiliar. Motivo por el cual, el Titular deberá complementar la presentación de las tablas comparativas en función a cada etapa del proyecto y actividad; considerando todos los impactos ambientales generados en cada área auxiliar.</p> <p>b) Adicionalmente se observa lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> La revisión de las tablas comparativas sugiere que el Titular utilizó para el IGA aprobado, una metodología similar a la utilizada en el ITS; no obstante, el Titular no ha precisado la fuente bibliográfica que empleó como referencia metodológica para evaluar los impactos ambientales en dicho instrumento. En el expediente del ITS, no se adjunta o anexa el capítulo de "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales" del Proyecto con IGA Aprobado, que permita revisar y evidenciar que la comparación realizada con el ITS es compatible Las Tablas comparativas 5.10, 5.11 y 5.12 presentan los niveles de importancia para el ITS y los que fueron utilizados en el IGA aprobado. No obstante, el Titular omitió presentar la homologación de las metodologías de evaluación de los impactos ambientales del ITS y del IGA aprobado. De considerarlo necesario, incorporar en la Tablas Comparativas, los impactos recientemente reconocidos mediante el presente informe. De considerarlo necesario; justificar si los impactos recientemente declarados, en el ITS, fueron o no generados durante el desarrollo de las actividades del IGA aprobado; y en tal sentido, detallar las razones por la que, en el presente ITS dichos impactos sí fueron identificados, justificando la no significancia del impacto generado por la propuesta mediante ITS. 	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Conforme lo señalado en el sustento de la presente observación, desarrollar la presentación de las tablas comparativas de impactos identificados entre el IGA aprobado y el ITS, en función a todas las etapas del proyecto y actividades; considerando a su vez, todos los impactos ambientales generados en cada área auxiliar, conforme las observaciones vertidas en la observación precedente.</p> <p>b) Adicionalmente, deberá presentar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Precisar la fuente bibliográfica que empleó como referencia metodológica para evaluar los impactos ambientales del IGA aprobado. Adjuntar o anexar el Capítulo de "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales" del Proyecto con IGA Aprobado, permitiendo evidenciar que la comparación realizada con el ITS es compatible. Presentar la homologación de las metodologías de evaluación de los impactos ambientales utilizadas en el ITS y el IGA aprobado. De corresponder, y conforme el literal a) precedente, indicar si los impactos recientemente declarados en el ITS fueron o no generados durante el desarrollo de las actividades del IGA aprobado; y en ese mismo contexto, detallar las razones por la que, en el presente ITS dichos impactos sí fueron identificados, justificando la no significancia del impacto generado por la propuesta mediante ITS. 	<p>Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) Mediante los Cuadros 5.21, 5.22 y 5.23 del ITS presentó las tablas comparativas para las tres etapas del proyecto "Acordonamiento y Construcción", "Operación y Funcionamiento" y "Cierre", respectivamente; mediante las cuales comparó los impactos identificados en el ITS, con los impactos que fueron reconocidos en el IGA aprobado, de acuerdo a lo requerido en la observación.</p> <p>b) Asimismo, presentó la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Precisó que la fuente bibliográfica que empleó como referencia metodológica para evaluar los impactos ambientales del IGA aprobado, fue una propuesta con tres atributos (Naturaleza, Magnitud y Reversibilidad) sobre las cuales identificó niveles de importancia o significancia Alta, Media y Baja. Es preciso indicar que, para la elaboración del ITS, el Titular utilizó la metodología propuesta por CONESA en su versión 2010. Mediante el Anexo 22 "Identificación y Evaluación de Impactos del IGA Aprobado", el Titular adjuntó el documento denominado "6. Identificación de Impactos Socio-Ambientales", perteneciente al "Estudio de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d para las obras y mantenimiento de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry Empalme R01N", aprobado mediante R.D. N° 024-2017-MTC/16. El Titular presentó la homologación de las metodologías utilizadas, mediante el cuadro "5.20 Relación de niveles de importancia del IGA aprobado e ITS"; estableciendo para el ITS y el IGA Aprobado niveles del significancia Alta, Media y Baja. Respecto a los impactos recientemente identificados en el ITS, refiere que no fueron previstos en el IGA aprobado, pero sucedieron durante la ejecución del proyecto; no obstante, para el presente ITS estimó que los posibles impactos generados son de naturaleza negativa y de importancia baja; contexto por el cual; continuará aplicando las mismas medidas ambientales, que aplicó con el IGA aprobado. <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
29.	<p>Ítem 5. "Identificación y evaluación de impactos" (pág. 80)</p>	<p>Impactos al medio biológico</p> <p>a) En el ítem 5.8 "Descripción de los impactos ambientales" (pág. 91), se advierte que, en la descripción de los impactos al medio biológico, el Titular no justificó la valoración asignada a cada atributo. Al respecto, es necesario que indique los aspectos</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Presentar un nuevo análisis de los impactos identificados al medio biológico, indicando en la descripción de cada impacto identificado, los</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 y DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular en el ítem 5. "Identificación y evaluación de impactos" (pág. 124):</p>	Absuelta



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado												
		<p>ambientales y actividades causantes del impacto sobre los factores ambientales, desarrollando y justificando la valoración de los atributos de cada impacto identificado en el ITS de tal forma que sustente la significancia del mismo.</p> <p>b) Asimismo, el Titular no consideró en la descripción de los impactos identificados, la presencia y/o ausencia de especies potenciales de flora y fauna en categoría de amenaza y endémicas, según lo reportado en la Línea Base Biológica. Al respecto, se ha realizado observaciones a la lista de especies potenciales de flora y fauna silvestre reportadas, por lo que se deberá actualizar la descripción de los impactos en función a lo observado en la Línea Base Biológica.</p> <p>c) Por otro lado, en el Cuadro 5.2 "Componentes y factores potencialmente a ser impactados" (pág. 81) e ítem 5.6 "Matriz identificación de impactos ambientales" (pág. 86), el Titular identificó impactos a ser generados por el proyecto. Al respecto, identificó el impacto <i>Alteración de la flora por presencia de material particulado</i> sólo en las etapas de Operación y/o mantenimiento, y cierre y/o abandono; sin embargo, según el Cuadro N° 5.1 "Identificación de principales actividades del proyecto con potencial de generar impactos" (pág. 81) en la etapa de Acondicionamiento y/o construcción se identificaron las actividades de: Limpieza y desbroce de vegetación, Movilización de equipos, maquinaria y personal; las cuales generarán material particulado, por lo que el pre citado impacto también debe ser identificado en la etapa de Acondicionamiento y/o construcción.</p> <p>d) Respecto al impacto <i>Disminución de cobertura vegetal</i>, se advierte que en el ítem 5.8 "Descripción de los impactos ambientales" (pág. 91), el impacto se denomina <i>Perturbación a la flora silvestre</i>; sin embargo, en el ítem 5.6 "Matriz identificación de impactos ambientales" (pág. 86), también se denomina <i>Disminución de cobertura vegetal</i>, por lo cual se debe corregir y uniformizar la denominación del impacto. Por otro lado, en el análisis del impacto no ha sido considerada la superficie (m², ha) a ser retirada, así como el porte de la cobertura vegetal a retirar.</p> <p>e) Asimismo, en el ítem 4.2.6 "Ecosistemas frágiles" (pág. 77), el Titular indicó que cercano al proyecto se encuentra el Ecosistema Frágil Humedal Costero Villa María (a 1,26 km aproximadamente), y según las imágenes satelitales se aprecia que la Cantera Vesique es el componente más cercano. Al respecto, las actividades del proyecto, específicamente las que generen material particulado, podrían afectar a este ecosistema frágil, en función al viento.</p>	<p>aspectos ambientales y actividades causantes del impacto sobre los factores ambientales, desarrollando y justificando técnicamente la valoración de los atributos de cada impacto.</p> <p>b) Actualizar la descripción de los impactos en función a lo observado en la Línea Base Biológica respecto de las especies de flora y fauna silvestre en categoría de conservación y con condición de endemismo.</p> <p>c) Identificar, evaluar y describir el impacto <i>Afectación a la vegetación adyacente</i> al área del proyecto que sería causado por la <u>Generación de material particulado</u> en la etapa de Acondicionamiento y/o construcción. Cabe precisar que en la descripción del impacto debe considerar las especies en categoría de conservación y endémicas, así como desarrollar o justificar la valoración de los atributos, en función a los literales precedentes.</p> <p>d) Uniformizar el nombre del impacto <i>Disminución de cobertura vegetal</i>, indicando en el análisis la superficie (m², ha) y porte (herbácea, arbustiva, arbórea) que sería afectada por el desbroce considerando la presencia de especies en estado de conservación y/o endémicas reportadas para el área del proyecto (en función a la observación b), así como desarrollar y justificar la valoración de los atributos (en función a la observación a), para lo cual podrá considerar como referencia el formato del cuadro que se muestra líneas abajo. Asimismo, sobre la base del mapa de cobertura vegetal representar las superficies a desbrozar, superponiendo los componentes del proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente del proyecto</th> <th>Superficie a ser removida (m²/ha)</th> <th>Porte de la Cobertura vegetal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>e) En función al sustento, identificar, evaluar y describir el impacto al Humedal Costero Villa María, de corresponder.</p>	Componente del proyecto	Superficie a ser removida (m ² /ha)	Porte de la Cobertura vegetal	-	-	-	-	-	-	Total	-	-	<ul style="list-style-type: none"> En el ítem 5.2 "Descripción de la valoración de impactos ambientales" (pág. 148) actualizado mediante DC-6, presentó un nuevo análisis de los impactos identificados indicando los aspectos ambientales y actividades, desarrollando y justificando la valoración de los atributos de cada impacto. Mediante DC-6, actualizó la descripción de los impactos considerando a las especies de flora y fauna silvestre en categoría de conservación y con condición de endemismo. En el ítem 5 "Identificación y Evaluación de impactos" (pág. 123) del ITS actualizado mediante DC-6, identificó, evaluó y describió el impacto <i>Alteración de la flora por material particulado</i> en la etapa de Acondicionamiento y/o Construcción considerando la presencia de especies en categoría de conservación, desarrollando y justificando la valoración de los atributos. Mediante DC-6 uniformizó el nombre del impacto a <i>Pérdida de cobertura vegetal</i>, indicando en su descripción (pág. 152) del ITS, la superficie y porte del tipo de cobertura a ser afectada, considerando la presencia de especies en categoría de conservación, desarrollando y justificando la valoración de los atributos; y presentando el Mapa MT-17 "Áreas de desbroce" (Anexo 8). Mediante información complementaria ingresada mediante DC-4 (pág. 20), del ITS indicó que el Humedal Costero Villa María se encuentra alejado de la cantera y que la dirección del viento es contraria a la ubicación del humedal por lo que la generación de material particulado no influiría en el desarrollo del humedal, y que existen elevaciones terrestres (cerros) que son una barrera natural. Asimismo, en el ítem 6.6.6 "Ecosistemas frágiles" (pág. 110), indicó que el ecosistema frágil Humedal Costero Villa María se ubica a una distancia de 26 km de la cantera Vesique. <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
Componente del proyecto	Superficie a ser removida (m ² /ha)	Porte de la Cobertura vegetal															
-	-	-															
-	-	-															
Total	-	-															
30.	Ítem 5. Identificación Y Evaluación De Impactos (págs. 80-99)	<p>Impactos al medio social</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a) Consideró como impactos ambientales la "Generación de empleo". Al respecto, este no es impacto ambiental sino aspecto⁷⁷</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Identificar correctamente los impactos ambientales relacionados al medio social.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) Cambió la denominación del impacto "Generación de empleo" por "Oportunidad de generación de empleo"; acorde a lo indicado en la Guía para</p>	Absuelta												

⁷⁷ Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. "Impacto Ambiental: Se define como la alteración positiva o negativa de uno o más componentes del ambiente, provocada por la acción de un Proyecto".



Table with 5 columns: N°, Ubicación, Sustento, Observación, Subsanación, Estado. It contains detailed information about environmental impact assessments, including observations on impact identification and characterization, and the corresponding corrective actions taken.

78 Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. "Impacto Ambiental: Se define como la alteración positiva o negativa de uno o más componentes del ambiente, provocada por la acción de un Proyecto".



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>auxiliar. Cabe indicar que la "Alteración de la calidad del suelo", podría sugerir un riesgo por derrame de sustancias o materiales, que debería ser evaluado por el Titular, en el capítulo correspondiente.</p> <p>c) Mediante el ítem 6.3 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas"; y tomando como referencia el ejemplo del literal anterior "Alteración de la calidad del suelo"; describió actividades de manejo relacionadas al riesgo por contaminación de suelo por posibles derrames, o por mala disposición de residuos sólidos. Sin embargo, es preciso aclarar que en este ítem corresponde describir las medidas de manejo ambientales del suelo, en función a los potenciales impactos identificados; los cuales podrían estar vinculados a cambio de uso, compactación, alteración de la morfología, movimiento de tierras, erosión del suelo, entre otros. Mientras que, en el Plan de Contingencias, corresponde plantear actividades antes, durante y después de la ocurrencia del riesgo, como los de posibles derrames.</p>	<p>las actividades enmarcadas en una posible contaminación de suelo por posibles derrames, o por mala disposición de residuos sólidos, deberán ser trasladadas al Plan de Contingencias.</p>		
32.	<p>Cap. III Ítem 6.5 "Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental" (Pág. 135 – 141)</p>	<p>Programa de Monitoreo Ambiental</p> <p>El Titular describe lo siguiente:</p> <p>a) En cuanto al ítem 6.5.1 "Monitoreo de la Calidad de Aire":</p> <p>i. Respecto a los parámetros o indicadores que serán evaluados, indicó que realizará el monitoreo de PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂ y CO; en adición a los parámetros meteorológicos (Temperatura, Precipitación, Humedad relativa; velocidad y Dirección del Viento). No obstante, omitió justificar el motivo por el cual no evaluará los parámetros C₆H₆, Hg, O₃, Pb en PM₁₀ y H₂S; conforme lo recomendado en la Tabla 2 del Protocolo de monitoreo "Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas", del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire⁷⁹.</p> <p>ii. En cuanto a la frecuencia, estableció una evaluación de régimen trimestral. Sin embargo, dicha propuesta no ha sido justificada en función al cronograma de actividades, considerando los meses en los que se ejecutarán actividades impactantes sobre la calidad del aire.</p> <p>iii. En cuanto a la metodología a utilizar, el Titular omitió declarar que, para la evaluación de la calidad del aire, se guiará de las consideraciones establecidas en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.</p> <p>iv. El Titular omitió señalar información respecto a la presentación o entrega de los resultados obtenidos ante la autoridad competente, ni la frecuencia de entrega de dicho documento; tampoco precisó que los resultados serán respaldados mediante: (i) certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, (ii) reportes de ensayo del laboratorio, (iii) certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), (iv) cadenas de custodia, (v) reporte de QA/QC de los ensayos realizados, (vi) panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o (vii) reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) En cuanto al ítem 6.5.1 "Monitoreo de la Calidad de Aire":</p> <p>i. En conformidad a lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, deberá proponer la evaluación de los parámetros C₆H₆, Hg, O₃, Pb en PM₁₀ y H₂S; en caso decida no realizar la evaluación, deberá justificarlo técnicamente.</p> <p>ii. Proponer los meses en los que realizará las evaluaciones de la calidad del aire, en función al cronograma de actividades. Dicha información deberá quedar justificada, en razón a la ejecución de actividades con mayor potencial de generar impactos sobre la calidad del aire.</p> <p>iii. Proponer que la metodología a utilizar para la evaluación de la calidad del aire se orientará en función a las recomendaciones establecidas en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.</p> <p>iv. Indicar la frecuencia de presentación o entrega de los resultados obtenidos de la evaluación de la calidad del aire, ante la autoridad competente; la misma que deberá adjuntar toda información o documentación, según lo descrito en el sustento de la observación.</p> <p>b) En cuanto al ítem 6.5.1 "Monitoreo de la Calidad de Ruido":</p> <p>i. Proponer los meses en los que realizará las evaluaciones de la calidad del ruido, en función al cronograma de actividades. Dicha información deberá quedar justificada, en razón a la ejecución de actividades con mayor potencial de generar impactos por incremento de niveles de ruido.</p> <p>ii. Indicar la frecuencia de presentación o entrega de los resultados obtenidos de la evaluación de la calidad del ruido, ante la autoridad competente; la misma que deberá adjuntar toda información o documentación, según lo descrito en el sustento de la observación.</p> <p>c) En cuanto al ítem 6.5.4 "Monitoreo de la Calidad de Agua"</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) Señaló en el ítem 6.6.1 "Monitoreo de la Calidad del Aire" que:</p> <p>i. El Titular sostiene que realizará la evaluación de los PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃; justificando que dichos parámetros se encuentran en función a las fuentes vinculadas.</p> <p>ii. Justificó mediante el ítem g. "Frecuencia" que, en función al cronograma de actividades, realizará monitoreos de calidad de aire durante la etapa de "Acordonamiento y Construcción" en el mes 1; asimismo, durante la etapa de "Operación y Funcionamiento" realizará monitoreos trimestrales entre el mes 2 y el mes 17; finalmente, durante la etapa de "Cierre", realizará un monitoreo en el mes 18.</p> <p>iii. Declaró en el ítem e. "Metodología para la evaluación de calidad de aire", que la metodología que utilizará para la evaluación de la calidad del aire estará en función a las recomendaciones establecidas en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado por Decreto Supremo N°010-2019-MINAM.</p> <p>iv. Indicó en el ítem h. "Frecuencia de presentación a la entidad competente", que la frecuencia de presentación o entrega de los resultados obtenidos de la evaluación de la calidad del aire, ante la autoridad competente será mensual, adjuntando los certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, reportes de ensayo del laboratorio, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados, panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo</p> <p>b) Señaló en el ítem 6.6.2 "Monitoreo de la Calidad de Ruido" que:</p> <p>i. Justificó mediante el ítem j. "Frecuencia" que, en función al cronograma de actividades, realizará monitoreos de calidad de ruido ambiental durante la etapa de "Acordonamiento y Construcción" en el mes 1; asimismo, durante la etapa de "Operación y Funcionamiento" realizará</p>	Absuelta

⁷⁹ El Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>b) En cuanto al ítem 6.5.2 "Monitoreo de la Calidad de Ruido":</p> <p>i. En cuanto a la frecuencia, estableció una evaluación de régimen trimestral. Sin embargo, dicha propuesta no ha sido justificada en función al cronograma de actividades, considerando los meses en los que se ejecutarán actividades impactantes sobre la calidad del ruido.</p> <p>ii. El Titular omitió señalar información respecto a la presentación o entrega de los resultados obtenidos ante la autoridad competente, ni la frecuencia de entrega de dicho documento; tampoco precisó que los resultados serán respaldados mediante: (i) certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, (ii) reportes de ensayo del laboratorio, (iii) certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), (iv) cadenas de custodia, (v) reporte de QA/QC de los ensayos realizados, (vi) panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o (vii) reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.</p> <p>c) En cuanto al ítem 6.5.4 "Monitoreo de la Calidad de Agua", el Titular señaló que los puntos de monitoreo estarán conforme a los establecido en el IGA aprobado; y en ese contexto, describe únicamente que la frecuencia de evaluación de la calidad del agua tendrá una frecuencia trimestral. Al respecto, es importante considerar que los compromisos asumidos mediante el ITS resultan independientes a otros compromisos ambientales asumidos por el Titular. En ese sentido, se hace necesario que el Titular puede plantear para el ITS:</p> <p>i. La ubicación de las estaciones de monitoreo para el control de la calidad del agua (WGS-84, zona) y su justificación.</p> <p>ii. Los parámetros o indicadores que serán evaluados; considerando lo recomendado en el cuadro 2. "Parámetros mínimos recomendados para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales", del Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales⁸⁰.</p> <p>iii. La norma mediante la cual evaluará el cumplimiento de los Estándares Nacionales de Calidad ambiental para agua superficial.</p> <p>v. La metodología de evaluación de la calidad del agua; considerando el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.</p> <p>iv. La frecuencia de evaluación, justificada en función al cronograma de actividades; considerando los meses en los que se ejecutarán actividades impactantes sobre la calidad del agua.</p> <p>v. La frecuencia de presentación o entrega de los resultados obtenidos de la calidad del agua, ante la autoridad competente, respaldados mediante: (i) certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, (ii) reportes de ensayo del laboratorio, (iii) certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), (iv) cadenas de custodia, (v)</p>	<p>i. Precisar y justificar la ubicación de las estaciones de monitoreo que serán utilizadas para el monitoreo de la calidad del agua (WGS-84, zona).</p> <p>ii. Indicar cuales son los parámetros o indicadores que serán evaluados; conforme lo recomendado en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales; siendo estos pH, Temperatura, Conductividad, Conductividad, Oxígeno Disuelto, DBO, Aceites y Grasas, Óxido de nitrógeno, Sulfatos, Aluminio, Arsénico, Boro, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Manganeseo, Niquel, Plomo, Zinc, Coliformes termotolerantes, <i>Escherichia coli</i>, huevos y larvas de Helminths. En caso considere que no realizará la evaluación de algún parámetro, deberá justificarlo técnicamente.</p> <p>iii. Deberá declarar la norma que utilizará para evaluar el cumplimiento de los Estándares Nacionales de Calidad ambiental para agua superficial.</p> <p>iv. Establecer una metodología de evaluación de calidad del agua; considerando el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.</p> <p>v. Proponer los meses en los que realizará las evaluaciones de la calidad del agua, en función al cronograma de actividades. Dicha información deberá quedar justificada, en razón a la ejecución de actividades con mayor potencial de generar impactos sobre la calidad del agua.</p> <p>vi. Indicar la frecuencia de presentación o entrega de los resultados obtenidos de la evaluación de la calidad del ruido, ante la autoridad competente; la misma que deberá adjuntar toda información o documentación, según lo descrito en el sustento de la observación.</p>	<p>monitoreos trimestrales entre el mes 2 y el mes 17; finalmente, durante la etapa de "Cierre", realizará un monitoreo en el mes 18.</p> <p>ii. Indicó en el ítem k. "Frecuencia de presentación a la entidad competente", que la frecuencia de presentación o entrega de los resultados obtenidos de la evaluación de la calidad del ruido, ante la autoridad competente será mensual, adjuntando los certificados de calibración de los equipos de monitoreo, realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, reportes de ensayo del laboratorio, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), reporte de QA/QC de los ensayos realizados, panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo</p> <p>c) En cuanto al Monitoreo de la Calidad de Agua; declaró mediante la carta AN-GG-C-21-748 que de acuerdo a los impactos identificados y descritos en el ítem "5.1 Evaluación de Impactos Socio-Ambientales", no se han reconocido impactos sobre la calidad del agua en el río Santa, ocasionadas por la Planta de concreto km 34+820; sentido por el cual, desestima un Programa de monitoreo que forme parte del ITS. No obstante, declara la existencia de un Programa de monitoreo establecido en el IGA aprobado, que viene evaluando la calidad del agua sobre el río Santa, como parte de la construcción del Puente Santa.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	

⁸⁰ El Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, fue aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		reporte de QA/QC de los ensayos realizados, (vi) panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o (vii) reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.			
33.	<p>Ítem 6.3. "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas" (pág. 102)</p> <p>Ítem 6.3.2 "Subprograma de protección de recursos naturales" (pág. 115)</p>	<p>Medidas de manejo para el medio biológico</p> <p>a) En el ítem 6.3. "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas" (pág. 102), el Titular presentó medidas para los impactos Perturbación a la flora silvestre y Perturbación a la fauna silvestre; al respecto, se advierte que las medidas ambientales presentadas son generales, toda vez que no consideran las actividades generadoras, ni indican la etapa en la que será aplicada, el tipo de medida (según la jerarquía de mitigación), la frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento, medio de verificación, ni responsable encargado del cumplimiento. Cabe indicar que, de acuerdo a la observación referida a los impactos sobre el medio biológico, el Titular no habría identificado todos los impactos que serían causados por las actividades del Proyecto sobre los factores ambientales, por lo que no ha planteado medidas ambientales para estos impactos.</p> <p>b) Asimismo, respecto de las medidas para el impacto Perturbación a la fauna silvestre, el Titular indicó "El personal que observe animales en peligro o riesgo comunicará al coordinador ambiental para su evaluación y/o posible rescate". Al respecto, el posible rescate correspondería a un Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, que el Titular no ha planteado.</p> <p>c) Por otro lado, en el ítem 6.3.2 "Subprograma de protección de recursos naturales" (pág. 115), el Titular presenta los literales A. "Medidas de protección a la flora y fauna" y E. "Medidas para la protección de vegetación" (pág. 118), en los cuales indicó medidas que no se presentan en el ítem 6.3, así como también plantea medidas para la fauna silvestre en el literal correspondiente a la protección de vegetación. Al respecto, las medidas planteadas deben ser coherentes al literal al cual corresponden, y éstas deben ser consideradas en el ítem 6.3.del ITS.</p> <p>d) Asimismo, en el ítem 7 "Presupuesto Referencial" (pág. 144), no han sido incluidas las medidas para la protección de vegetación dentro del subprograma de protección de recursos naturales.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Plantear medidas específicas para prevenir, mitigar y/o corregir todos los impactos identificados, según lo señalado en el sustento, indicando etapa en la que será aplicada, tipo de medida (según la jerarquía de mitigación), la frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento, medio de verificación, responsable encargado del cumplimiento.</p> <p>b) En caso de considerar un plan de rescate y reubicación, deberá desarrollar un Plan de trabajo y/o procedimiento correspondiente al rescate y reubicación de fauna, los cuales deberán especificar, como mínimo lo siguiente (sin ser limitativo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades para realizar. • Métodos de extracción (rescate) y reubicación. • Ubicación y descripción de áreas de reubicación, los cuales deberán guardar similitud con la composición biológica del área del cual serían extraídos⁸¹, presentando su respectivo mapa de los sitios de reubicación precisando las coordenadas UTM WGS84 de ubicación de estas áreas. • Monitoreo del éxito de la reubicación (el cual deberá ser incluido en el "Plan de seguimiento y control" del ITS; indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo). <p>c) Corregir, actualizar y uniformizar las medidas de manejo para el medio biológico, según lo señalado en el sustento.</p> <p>d) En función al sustento, corregir y actualizar el presupuesto.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-4 y DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) En el ítem 6.3 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas" (pág. 181) actualizado mediante DC-6, planteó las medidas ambientales para los impactos identificados, indicando la etapa, tipo de medida (según la jerarquía de mitigación), la frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento, medio de verificación y responsable encargado, de acuerdo con lo requerido en la observación.</p> <p>b) Mediante información complementaria ingresada con DC-4 (pág. 25) del ITS, precisó que no consideran un plan de rescate y reubicación de fauna, y que por error material se hizo mención de este.</p> <p>c) En el ítem 6.3.2 "Subprograma de protección de recursos naturales" (pág. 201) del ITS actualizado mediante DC-6, corrigió, actualizó y uniformizó las medidas de manejo para el medio biológico.</p> <p>d) En el ítem 7 "Presupuesto referencial" (pág. 241) del ITS actualizado mediante DC-6, actualizó y corrigió el presupuesto.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
34.	<p>Ítem 6.6 "Programa de cierre de obras" (pág. 141)</p>	<p>Revegetación</p> <p>En el ítem 6.6 "Programa de cierre de obras" (pág. 141), el Titular indicó que realizará revegetación al cierre de las áreas auxiliares; sin embargo, no detalla la superficie a revegetar y cómo se realizaría. Al respecto, deberá desarrollar un plan y/o programa de revegetación que contenga las actividades a realizar, el mismo que deberá estar incluido en cronograma y presupuesto del proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular presentar un "Plan y/o programa de revegetación", con lo siguiente:</p> <p>a) Superficie a revegetar (m²/ha), la cual debe ser como mínimo a la superficie afectada por las actividades del proyecto, precisando el tipo de cobertura vegetal al que corresponde, indicando las coordenadas referenciales y adjuntando el mapa correspondiente, donde se puedan apreciar las áreas seleccionadas.</p> <p>b) Especies a utilizar, así como los criterios de selección de las mismas (necesariamente nativas), considerando el tipo de cobertura vegetal que será desbrozada y/o desboscada).</p> <p>c) Procedencia de las plantas o semillas a ser utilizadas.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-ITS-00112-2021, Anexo 23 "Plan de revegetación", el Titular:</p> <p>a) En el ítem 3.3 "Áreas de desbroce a revegetar" (pág. 3) del ITS, indicó que la superficie a revegetar es de 14 097,68 m², indicando el porte y tipo de cobertura vegetal, así como las coordenadas donde se realizará la revegetación y presentó el Mapa MT-15 "Áreas de revegetación" (Anexo 8) donde se aprecian las áreas a ser revegetadas.</p> <p>b) Indicó las especies a utilizar para la revegetación, así como los criterios de selección considerando el tipo de cobertura vegetal.</p>	Absuelta

⁸¹ Debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o hábito de crecimiento, formación vegetal, etc.).



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>d) Describir el o los métodos de revegetación y/o reforestación.</p> <p>e) Precisar la frecuencia y duración del riego de las plantas, considerando el tiempo de crecimiento de las especies a ser utilizadas (herbáceas, arbustivas, arbóreas).</p> <p>f) Monitoreo del éxito de la revegetación indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo (el cual debe ser justificado técnicamente teniendo en cuenta el porte (hierba, arbusto, árbol) de las especies a ser utilizadas, así como la ubicación de las estaciones de monitoreo.</p>	<p>c) Indicó que las plantas o semillas a ser utilizadas procederán de viveros cercanos al área del proyecto.</p> <p>d) Describió las técnicas de plantación a ser utilizadas.</p> <p>e) Preciso la frecuencia y duración del riego a realizar.</p> <p>f) En el ítem 6 "Monitoreo para revegetación" (pág. 6), indicó los parámetros a monitorear, frecuencia y duración del monitoreo, así como la ubicación de las estaciones de monitoreo.</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
35.	Ítem 6.3.5. Programa de Asuntos Sociales (pág. 125-127)	<p>Medidas de Gestión Social</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a) En el ítem 6.3.5.1. "Subprograma de relaciones comunitarias" (pág. 125).</p> <ul style="list-style-type: none"> Indico que, "este subprograma debe establecer canales adecuados de comunicación e información entre la empresa encargada de la obra y los pobladores, para ello deberá involucrar a las autoridades locales y a los representantes de la sociedad civil, con el fin que la cadena de comunicación logre el mayor número de población local"; sin embargo, los canales "adecuados" deben indicados y descritos; así como, indicar de manera clara los procedimientos para involucrar a los diferentes grupos de interés del Proyecto. Señaló que "se deberá establecer mecanismos de prevención y resolución de posibles conflictos entre la empresa encargada de la obra y la población local, para ello se plantea la elaboración de un organigrama donde se establezca funciones y grado de toma de decisiones por parte de la empresa"; sin embargo, este mecanismo y su organigrama de acción debe estar descrito de manera clara con el propósito de ser considerado como una medida manejo ante el surgimiento de un conflicto socioambiental. <p>b) En el ítem 6.3.5.3. "Subprograma de Monitoreo de Deudas Locales" (pág. 125), indicó como el objetivo de este subprograma "Monitorear y asegurar el cumplimiento de los pagos contraídos durante el periodo de ejecución de obras por la provisión de alimentos y/o servicios por proveedores locales; de manera directa es aplicable al Contratista, Sub-Contratistas y trabajadores (locales y externos)". No obstante, no se ha considerado un subprograma de compra o adquisición de bienes o servicios locales que indique el procedimiento para compra de productos locales.</p> <p>c) En el ítem 6.3.5.4. "Subprograma de Participación Ciudadana" (pág. 126-127), señalo como sus objetivos; desarrollar una comunicación efectiva, considerar las opiniones, sugerencia, inquietudes e interés de grupos afectados y limitar la generación de falsas expectativas. No obstante, no señaló los mecanismos de participación ciudadana considerados que permitan alcanzar los objetivos considerados.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a) Respecto al "Subprograma de relaciones comunitarias":</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentar los canales o mecanismos de comunicación considerados para el relacionamiento con los diferentes grupos de interés, así como, el procedimiento a seguir por cada uno de los canales o mecanismos considerados. De manera complementaria deberá presentar un flujograma con los plazos correspondientes para la atención de quejas y reclamos. Analizar si el desarrollo de las diferentes actividades del Proyecto conlleva al surgimiento de "Posibles conflictos", así también, presentar el procedimiento a seguir frente a un conflicto socioambiental y su respectivo organigrama de acción. <p>b) Presentar y describir los procedimientos para la compra o adquisición de bienes o servicios locales.</p> <p>c) Indicar y describir los mecanismos de participación ciudadana considerados que permitan alcanzar los objetivos considerados para el "Subprograma de Participación Ciudadana".</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-05 al trámite T-ITS-00112-2021, el Titular:</p> <p>a) Con respecto al "Subprograma de relaciones comunitarias":</p> <ul style="list-style-type: none"> Señaló que para el relacionamiento con los diferentes grupos de interés designará a una persona que cumpla la función de relacionista comunitario; así también complementariamente consignó un número telefónico (043-604000 Anexo 13019) y un correo electrónico (quejascomunidad.adn@anor.pe). En el ítem "Mecanismo de prevención de conflictos", consideró que los mecanismos de comunicación e información con la población son de implementación prioritaria para el objetivo de evitar que durante la ejecución de las áreas auxiliares se presenten conflictos con la población del AID. Con relación a lo señalado, presentó un flujograma con los plazos correspondientes para la atención de quejas y reclamos. <p>b) Reevaluó las actividades, los impactos al medio social y las correspondientes medidas de manejo y concluyó que para el presente ITS no se tiene previsto la realización de compras locales o adquisición de bienes para las áreas auxiliares, por consiguiente, no se implementaran el Subprograma de Monitoreo de Deudas Locales y Subprograma de adquisición de bienes o servicios.</p> <p>c) En el ítem 6.4.3. "Subprograma de Participación Ciudadana" (págs. 215-216), consideró la distribución de boletines informativos y la implementación de dos (02) buzones de sugerencias ubicados en la Planta de Concreto km 34+820 y en el patio de máquinas km 4+600. Estos mecanismos complementarán la labor del relacionista comunitario, el cual se encargará de establecer mecanismos de comunicación, difusión y canales de diálogo permanentes con los grupos de interés de los centros poblados más próximos a las áreas auxiliares para llevar buenas relaciones y entendimiento mutuo para alcanzar los objetivos considerados para el "Subprograma de Participación Ciudadana".</p> <p>Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta



N°	Ubicación	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
36.	Cap. III Ítem 6.4 "Plan de Contingencias" (folios 127 – 135)	Plan de Contingencias En cuanto al Plan de Contingencias: a) El Titular estableció en el ítem 6.4 un programa denominado "Medidas preventivas ante derrames de combustibles, lubricantes y/o elementos nocivos", mediante el cual establece medidas antes, durante y después de una contingencia por derrames; sin embargo, no incluye dentro de sus medidas la toma de muestras de agua o suelo, hasta verificar que el factor ambiental recuperó su calidad. b) Conforme el análisis desarrollado para la línea base; se ha identificado un posible riesgo de inundación por la crecida del río, así como por fuertes lluvias; las cuales pueden afectar las áreas auxiliares Planta de concreto km 34+820, la Cantera Vesique km 0+800 y el DME 01 km 0+800; describiéndose en el geoservidor de CENEPRED, una susceptibilidad de niveles "Muy Alto" y "Alto". El mismo que podría estar asociado a procesos morfodinámicos de erosión, transporte y depósito de sedimentos. Escenario por el cual, es necesario que el Titular proponga un Plan de acciones (antes, durante y después) para la contingencia antes referida.	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Mediante el programa denominado "Medidas preventivas ante derrames de combustibles, lubricantes y/o elementos nocivos", del ítem 6.4, se deberá proponer como actividad después de la ocurrencia del evento, la toma de muestra de suelo y agua, con el fin de evidenciar el estado de la calidad de dichos factores, Muestreo que deberá realizar mediante el establecimiento de dos estaciones de monitoreo, en los que considere un punto ubicado en la zona de derrame y otro en una zona de control; además de plantear una frecuencia de control, cuando se da el derrame y luego de la remediación. b) Conforme lo descrito en el sustento de la presente observación, deberá proponer un Plan de Contingencias contra posibles inundaciones por crecida de ríos o fuertes lluvias; así como por procesos morfodinámicos de erosión, transporte y depósito de sedimentos; que puedan afectar las áreas auxiliares Planta de concreto km 34+820, la Cantera Vesique km 0+800 y el DME 01 km 0+800. El mismo debe contener un plan de acciones a ejecutar antes, durante y después de la ocurrencia de los eventos.	Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular: a) En el programa denominado "Medidas preventivas ante derrames de combustibles, lubricantes y/o elementos nocivos", incluyó actividades antes, durante y después para las contingencias ocurridas sobre el suelo y el agua; indicando entre ellas que "Luego de producido el evento de derrame de sustancias nocivas se realizará el muestreo del área estableciendo como mínimo dos puntos de toma de muestra (un punto ubicado en la zona de derrame y otro punto en una zona de control). La frecuencia de control se dará semanalmente para verificar la remediación realizada". b) Ante la posible ocurrencia de inundaciones por crecida de ríos o fuertes lluvias; así como por procesos morfodinámicos de erosión, transporte y depósito de sedimentos; el titular planteó los siguientes programas: <ul style="list-style-type: none">Medidas preventivas ante contaminación de agua superficial (río Santa)Medidas prevención y contingencias ante inundacionesMedidas de prevención y contingencias ante deslizamiento y/o huaycoMedidas de prevención y contingencias ante contaminación ambiental por inundación en la zona de la planta de concreto. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
37.	Cap. III Ítem 6.6.3 "Medidas para el cierre de áreas auxiliares utilizadas" (Páginas 142 – 143)	Plan de Cierre En cuanto al cierre de la Planta de Concreto: El Titular presentó medidas bastante generales de cierre para la Planta de concreto km 34+820; sin establecer medidas específicas que permitan dar estabilidad al terreno, considerando su cercanía al cauce del río Santa, y un posible incremento de caudal, que incremente la llanura de inundación.	Se requiere al Titular que en el ítem 6.6.3 "Medidas de cierre", detalle las actividades específicas del cierre de la Planta de concreto km 34+820; considerando lo descrito en el sustento de la observación.	Mediante documentación complementaria DC-2 y DC-4 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular esclareció que sobre la ubicación de la Planta de concreto km 34+820, se ubica el eje de la vía proyectada del IGA aprobado; por ello no plantea la construcción de infraestructuras de tipo defensa ribereña. No obstante, señaló que realizará la estabilización física del área disturbada, de acuerdo al diseño de ingeniería propuesto, considerando un plan de revegetación que quedaría delimitado conforme la ubicación de ambos lados del eje vial proyectado. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
38.	Cap. III ítem 7 "Presupuesto referencial" e ítem 8 "Cronograma de Implementación de los Planes y Programas de Manejo Ambiental" (Páginas 144 – 147)	Cronograma y Presupuesto El Titular describió lo siguiente: a) Conforme las observaciones vertidas en el presente informe, es necesario que el Titular revise y actualice el ítem 7 "Presupuesto referencial"; así como, el ítem 8 "Cronograma de Implementación de los Planes y Programas de Manejo Ambiental". b) El cronograma deberá incorporar información sobre los monitoreos de la calidad del agua; a pesar de que la información de los resultados obtenidos sea utilizada para otro compromiso ambiental.	Se requiere al Titular lo siguiente: a) En concordancia con las observaciones realizadas, mediante el presente informe; deberá revisar y actualizar el ítem 7 "Presupuesto referencial"; así como, el ítem 8 "Cronograma de Implementación de los Planes y Programas de Manejo Ambiental". b) En el cronograma deberá incorporar información sobre los monitoreos de la calidad del agua.	Mediante documentación complementaria DC-4 y DC-06 del trámite T-ITS-00112-2021, el Titular presentó en el Cuadro N° 7.1: "Presupuesto referencial del Plan de Manejo Ambiental" los presupuestos actualizados. Asimismo, conforme la última versión del ITS actualizada mediante DC-6, mediante el Anexo 11. "Cronograma de Ejecución", presentó el cronograma de implementación actualizado, sin considerar el monitoreo de la calidad del agua, según lo sostenido en la observación 32, literal c. Por lo expuesto se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N°02

Opinión Técnica Autoridad Nacional del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

CUT N° 0080716-2021-ANA

San Isidro, 11 de agosto de 2021

OFICIO N° 1380-2021-ANA-DCERH

Ingeniera

Paola Chinen Guima

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Diez Canseco N° 351

Miraflores. -

Asunto : Opinión favorable al “Informe al Técnico Sustentatorio (ITS) para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Red Vial 4: Pativilca- Santa – Trujillo y Puerto Salaverry- Empalme R01N”

Referencia : Oficio N° 773-2021- SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 745-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión al “Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Red Vial 4: Pativilca- Santa – Trujillo y Puerto Salaverry- Empalme R01N” , presentado por Concesionaria Autopista del Norte S.A.C; 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° 0150-2021-ANA-DCERH/MSS, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

DIRECTOR

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

Adj.: (14) folios

LADR/MASS/FIGJ: Wendy M.

c.c. Jefatura
G.G.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Autoridad Nacional del Agua, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> ingresando el código KLMN6IAHBG y el número de CUT.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Calle Diecisiete N°355, Urb. El Palomar
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

CUT N° 0080716-2021-ANA

INFORME TECNICO N° 0150-2021-ANA-DCERH/MSS

A : **Luis Alberto Díaz Ramírez**
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

Asunto : Opinión Favorable al “Informe al Técnico Sustentatorio (ITS) para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Red Vial 4: Pativilca-Santa – Trujillo y Puerto Salaverry- Empalme R01N”, presentado por Autopista del Norte S.A.C.

Referencia : Oficio N° 773-2021 - SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 745-2021 - SENACE-PE/DEIN

Fecha : San Isidro, 11 de agosto de 2021

Me dirijo a usted, para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 24 de mayo de 2021, mediante Oficio N° 494-2021-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), solicita a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Vial 4: Pativilca- Santa – Trujillo y Puerto Salaverry- Empalme R01N” presentado por Autopista del Norte S.A.C.
- 1.2. El 28 de junio de 2021, mediante Oficio N° 628-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reitera a la DCERH de la ANA, Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Vial 4: Pativilca-Santa – Trujillo y Puerto Salaverry- Empalme R01N”.
- 1.3. El 05 de julio de 2021, mediante Oficio N° 1150-2121-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remite el informe técnico N° 0049-2021—ANA-DCERH/RYS, donde se precisa que el ITS requiere información complementaria en tres (03) aspectos, para que se pueda emitir la opinión favorable.
- 1.4. El 21 de julio del 2021, mediante Oficio N° 745-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remite a la DCERH de la ANA la información complementaria solicitada.
- 1.5. El 03 de agosto de 2021, mediante Oficio N° 773-2021- SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remite información adicional complementaria.
Informe Elaborado por la Ingeniera Farrah Indira Galindo Jara - CIP N° 173844.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento D.S N° 001-2010-AG
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento D.S N° 19-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.4. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Aprueban la Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 102-2019-ANA, Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación de las áreas auxiliares

Precisa que las áreas auxiliares se encuentran ubicadas entre las progresivas desde el km 415+258,70 y km 453+718,73 de la Red Vial N° 4, a continuación, se presenta la ubicación política y geográfica en coordenadas UTM (WGS 84) del área poligonal destinada para las nuevas áreas auxiliares:

Cuadro N° 01: Ubicación de las áreas auxiliares

Nombre	Este (Centroide)	Norte (Centroide)	Progresiva (Evit. De Chimbote)	Lado y Acceso	Distrito	Provincia	Departamento
DME 01 Km 0+800	778853.89	8982774.7	Km 0+800	L.D. - 0.387 Km	Nepeña	Santa	Ancash
Cantera Vesique Km 0+800	777909.96	8982364.91	Km 0+800	L.I. - 0.958 Km	Samanco	Santa	Ancash
Patio de Máquinas Km 4+600	778300.51	8986593.72	Km 4+600	L.D. - Adyacente a la Vía	Nuevo Chimbote	Santa	Ancash
Planta de Concreto Km 34+820	762036.64	9008847.51	Km 34+820	Sobre la Vía del Evitamiento	Guadalupito	Virú	La Libertad

Fuente: AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA S.A.C.
Fuente: Cuadro 3.1. del ITS



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



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

Cuadro Nº 02: Coordenadas UTM del DME 01- Km 0+800 del Evit. de Chimbote – WGS 84, 17 S

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	51.38	90°21'28"	778844.308	8982886.54
B	B-C	127.72	271°2'54"	778834.336	8982836.14
C	C-D	147.35	88°42'24"	778960.056	8982813.65
D	D-E	181.58	92°34'10"	778930.843	8982669.22
E	E-F	204.1	86°53'29"	778751.429	8982697.21
F	F-A	51.58	90°25'36"	778793.775	8982896.87
AREA = 29690.12 m2					
PERIMETRO = 763.71 ml.					

Fuente: Cuadro 3.2. del ITS

Cuadro Nº 03: Coordenadas UTM de la cantera Vesique – WGS 84, 17 S

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	184.51	118°19'29"	777652.922	8982449.88
B	B-C	281.03	132°42'48"	777825.857	8982514.21
C	C-D	186.06	152°38'26"	778076.521	8982387.14
D	D-E	41.02	98°32'16"	778185.248	8982236.16
E	E-F	156.11	121°25'5"	778155.886	8982207.51
F	F-G	163.43	162°25'18"	778004.601	8982246.03
G	G-H	201.98	207°54'52"	777865.799	8982332.3
H	H-I	30.49	142°59'12"	777664.302	8982346.22
I	I-A	84.48	123°2'34"	777641.281	8982366.2
AREA = 77447.26 m2					
PERIMETRO = 1329.11 ml.					

Fuente: Cuadro 3.3. del ITS

Cuadro Nº 04: Coordenadas UTM del patio de máquinas– WGS 84, 17 S

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	150.43	82°48'56"	778249.617	8986456.53
B	B-C	142.02	181°3'56"	778224.54	8986604.86
C	C-D	187.79	49°36'57"	778198.266	8986744.42
D	D-E	75.25	146°36'4"	778361.347	8986651.32
E	E-F	83.09	160°28'38"	778395.368	8986584.2
F	F-G	67.19	97°52'20"	778406.006	8986501.79
G	G-A	95.63	181°33'8"	778341.177	8986484.14
AREA = 34545.98 m2					
PERIMETRO = 801.40 ml.					

Fuente: Cuadro 3.4. del ITS

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

Cuadro Nº 05: Coordenadas UTM de la planta de concreto– WGS 84, 17 S

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1--2	34.29	101°6'7"	761879.515	9008955.75
2	2--3	47.97	92°31'34"	761896.739	9008985.41
3	3--4	60.48	180°3'39"	761939.241	9008963.16
4	4--5	44.93	173°31'20"	761992.858	9008935.18
5	5--6	34.4	174°51'15"	762030.085	9008910.03
6	6--7	70.86	176°19'31"	762056.747	9008888.29
7	7--8	53.29	174°4'40"	762108.687	9008840.09
8	8--9	73.83	176°52'52"	762143.802	9008800
9	9--10	66.19	92°45'0"	762189.356	9008741.9
10	10--11	62.27	97°27'37"	762139.288	9008698.61
11	11--12	75.45	173°57'51"	762092.789	9008740.03
12	12--13	79.03	181°45'49"	762042.038	9008795.86
13	13-14	55.71	181°31'4"	761987.107	9008852.67
14	14-15	62.66	180°2'24"	761947.338	9008891.68
15	15--1	30.67	183°9'16"	761902.574	9008935.53
AREA = 24990.29 m2					
PERIMETRO = 852.03 ml.					

Fuente: Cuadro 3.5. del ITS

3.2. Descripción del proyecto

Justificación

La solicitud de aprobación del ITS para incorporar Nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 0+800, Cantera Vesique km 0+800, Patio de Maquinas km 4+600 y Planta de Concreto km 34+820, de conformidad con el artículo 20 del D.S. N° 004-2017-MTC, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, por necesidad de generación de volumen de material excedente de corte para todo el tramo I por lo que es indispensable contar con un DME, asimismo, requiere una fuente de material de relleno para los tramos km 0+000 al km 4+500, también se prevé la necesidad de realizar mantenimiento a diferentes equipos y la implementación de una planta de concreto para los trabajos de vaciado de concreto para la construcción de dos (02) puentes.

El administrado refiere que el presente ITS, se sustenta sobre la base de Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado, denominado actualización del “Estudio de Impacto Ambiental de la Red Vial 4: Pativilca, Santa, Trujillo y Salaverry – Empalme R01N”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00117-2020-SENACE-PE/DEIN.

Etapas y Actividades

Presentan las actividades y etapas del Proyecto:

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

Cuadro Nº 06: Etapas y actividades del Proyecto

Etapas	Áreas auxiliares	Actividades del Proyecto
Acondicionamiento y/o Construcción	Todas las áreas auxiliares	Replanteo Topográfico de las Áreas
		Habilitación o mejoramiento de accesos a las Áreas
		Movilización de Equipos, Maquinaria y Personal
		Limpieza de terreno
	Planta de concreto	Desbroce de Vegetación
	Patio de máquinas y Planta de concreto	Instalación del Patio de Máquinas y montaje de la Planta de concreto
Operación y/o Funcionamiento	Cantera	Explotación de la cantera
	Planta concreto	Operación de la Planta de concreto
	DME	Conformación del DME
	Patio de maquina	Operación de Patio de maquinas
	Todas las áreas auxiliares	Uso de vehículos pesados y livianos
Cierre	Todas las áreas auxiliares	Desmontaje de equipos y Maquinarias
		Limpieza, Transporte y Disposición Final
		Rehabilitación del terreno superficial

Fuente: Cuadro 3.6. del I.T.S.

3.3. Descripción en materia de recursos hídricos

Oferta y Demanda hídrica

De acuerdo a la Información complementaria, el administrado, en el subítem d. Recursos e Insumos del ítem 3, precisa que la demanda anual de agua es de 8 577 m³/año. Al respecto, a continuación se presenta la ubicación de las fuentes de agua:

Cuadro Nº 07: Coordenadas UTM de las fuentes de agua – WGS 84, 17 S

Fuente de Agua	Coordenadas UTM – WGS 84-17S	
	Norte (m)	Este(m)
Rio Lacramarca	9003534.012	770237.48
Rio Santa	9008412.028	762223.247

Fuente: Cuadro 3.9. del I.T.S (Información Complementaria).

Asimismo, adjuntan los balances hídricos correspondientes, que se considerarán para la obtención de la autorización de uso de agua según la R.J. Nº 007-2015-ANA.

Cuadro Nº 08: Balance hídrico del río Lacramarca

Descripción Demanda	Meses m3												Total (m3/año)
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Oferta (m3)	3,527,453	4,052,160	7,287,926	5,448,384	2,938,205	1,552,608	913,334	669,600	694,656	1,025,827	1,542,240	2,592,691	32,245,084
Demanda Solicitada (m3)	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	3,720.00
Disponibilidad (m3)	3,527,143	4,051,850	7,287,616	5,448,074	2,937,895	1,552,298	913,024	669,290	694,346	1,025,517	1,541,930	2,592,381	32,241,364

Fuente: Cuadro 3.12. del I.T.S (Información Complementaria).

Cuadro Nº 09: Balance hídrico del río Santa

DESCRIPCION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGS	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL	
Oferta (m3)	75 % Persistencia	348,941,952.00	458,617,420.80	674,549,683.20	471,243,744.00	208,497,369.60	125,136,576.00	108,625,190.40	103,439,808.00	102,220,704.00	144,472,896.00	170,004,096.00	241,621,142.40	3,157,370,582.40
	Aguas de retorno	0	0	0	0	0	1950000	1950000	1950000	1950000	0	0	0	7800000
	TOTAL	348,941,952.00	458,617,420.80	674,549,683.20	471,243,744.00	208,497,369.60	127,086,576.00	110,575,190.40	105,389,808.00	104,170,704.00	144,472,896.00	170,004,096.00	241,621,142.40	3,165,170,582.40
Demanda (m3)	Planta de concreto	238,821	655.070	767.504	713.031	721.809	736.044	414.058	178.143	202.736	118.381	20.511	91.000	4,857.107
Disponibilidad (m3)		348,941,713.18	458,616,765.73	674,548,915.70	471,243,030.97	208,496,647.79	127,085,839.96	110,574,776.34	105,389,629.86	104,170,501.26	144,472,777.62	170,004,075.49	241,621,051.40	3,165,165,725.29

Fuente: Cuadro 3.14. del I.T.S (Información Complementaria).

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

Señalan en la información complementaria, respecto al agua de uso doméstico, el volumen a consumir durante el periodo de mayo 2021 a julio del 2022 será de 5 184 m³ para ello utilizarán agua purificada suministrada en cajas selladas.

Disposición Final de Efluentes

El administrado señala lo siguiente:

- **Efluentes domésticos**

Precisan que para el manejo de efluentes líquidos domésticos se ha previsto el uso de baños químicos.

Presentan la cantidad de efluentes generados:

Cuadro N° 09: Cantidad de efluentes domésticos

Etapa de Planificación	Generación promedio
Cantidad de Trabajadores:163	163(número de trabajadores)*1.8(Generación per cápita)*30(días)/1000(m3)= 8.802 m3
Generación per cápita: 1.8 L/día	
Duración: 30 días	
Para la etapa de planificación se tiene una generación promedio aproximada de 8.802 m3	
Etapa de Construcción	Generación promedio
Cantidad de Trabajadores:122	122 (número de trabajadores)*1.8(Generación per cápita)*30(días)*16(meses)/1000(m3)= 105.408 m3
Generación per cápita: 1.8 L/día	
Duración: 16 meses	
Para la etapa de construcción se tiene una generación promedio aproximada de 105.408 m3	
Etapa de Cierre de Obras	Generación promedio
Cantidad de Trabajadores:130	130(número de trabajadores)*1.8(Generación per cápita)*30(días)/1000(m3)= 7.02 m3
Generación per cápita: 1.8 L/día	
Duración: 30 días	
Para la etapa de cierre de obras se tiene una generación promedio aproximada de 7.02 m3	

Fuente: Cuadro N° 3.24 del I.T.S (Información Complementaria).

- **Efluentes industriales**

De la Información Complementaria, en el subítem d.6. Manejo y disposición de efluentes del ITS, precisan que se generaran efluentes industriales por la poza de curados de probetas y la zona de lavado de mixers, por ello se contará con pozas de sedimentación y una zona de lodos. Al respecto, se indica que dichos componentes se implementarán en la planta de concreto (se adjunta Plano PC-02, Anexo 09 del ITS) y serán construidos e impermeabilizados con estructura de concreto armado de alta densidad, finalmente los residuos líquidos serán manejados en una E0-RS autorizada por el MINAM.

A continuación, se presenta la estimación de generación de efluentes industriales:

Cuadro N° 10: Cantidad de efluentes industriales en etapa de operación

Ítem	Fuente generadora	Cantidad
1	Efluente generado al día	0.3 m3/día
	Cantidad de meses	16 meses
	Efluente total	144 m3
2	Efluente generado al día	0.5 m3/día
	Cantidad de meses	16 meses
	Efluente total	240 m3

Fuente: Cuadro N° 3.24 del I.T.S (Información Complementaria).

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

Clima

El administrado precisa que para la caracterización climatológica del área de estudio se ha utilizado información de la estación Buena Vista -00435, administrada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).

Cuadro N° 11: Estación meteorológica en la zona de estudio

Código de Estación	Estación	Ubicación Geográfica			Ubicación Geográfica		
		Este	Norte	Altitud	Dpto.	Provincia	Distrito
000435	BUENA VISTA	806590.68	8955971.76	419 msnm	Ancash	Casma	Buena Vista Alta

Fuente: Cuadro N° 4.2 del I.T.S.

- Temperatura:**
Se tiene una $T_{\text{máx.}}$ de 32,4 °C y una $T_{\text{min.}}$ de 24,4 °C promedio de los años 2010 al 2015.
- Precipitación:**
La precipitación máxima corresponde a 11,08 mm/mes en febrero y posee un promedio anual de 1,18 mm.
- Humedad Relativa**
La humedad máxima anual fue de 95,2% y la mínima anual fue de 42,3% del año 2020.
- Calidad del agua**
El administrado indica seis (06) puntos de monitoreo de calidad de agua para la línea base que corresponden al informe de monitoreo del Proyecto "Vía Evitamiento de Chimbote" con la finalidad de caracterizar la calidad de agua de los ríos Santa y Lacramanta, los resultados se comparan con el Estándar Nacional de Calidad Ambiental de Agua (ECA-Agua) establecidos por el D.S N° 004-2017-MINAM, categoría 3.

Hidrología

Precisan que el DME 01 km 0+800, patio de máquinas km 4+620 y cantera Vesique 0+800 se encuentra en la intercuenca 1375991 y la planta de concreto Km 34+820 proyectada se encuentra en la cuenca del río Santa.

El administrado precisa que la planta de concreto km 34+820 está ubicada a unos 70 m del río Santa.

3.5. Impactos potenciales en materia de recursos hídricos

En el Cuadro N° 5.6, 5.7, 5.8 y 5.9 presentan la valoración de impactos ambientales en las etapas acondicionamiento, construcción, operación y cierre. Al respecto, se verifica que no se han identificado impactos al recurso hídrico.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

3.6. Plan de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

En el ítem 6 del ITS, el administrado presenta las siguientes medidas:

- Para el manejo de efluentes domésticos considera la implementación de baños químicos, los cuales serán instalados en las instalaciones auxiliares. Las aguas residuales generadas por los trabajadores, a través del uso de baños químicos, serán manejadas por una EO-RS registrada en MINAM.
- Durante las actividades del proyecto tomar las medidas de precaución a fin de evitar derrames de aceite y/o combustibles.
- Está prohibido lavar maquinarias, equipos y/o vehículos en cualquier cuerpo de agua.
- Está prohibido apropiarse de productos agrarios de las áreas de cultivo.
- Está prohibido disponer de materiales excedentes en cualquier cuerpo de agua permanente o temporal.
- Evitar la caída residuo sólido, en cualquier cuerpo de agua permanente o temporal.

3.7. Programa de monitoreo de calidad de agua

El administrado en el ítem 6.5.4. precisa que en el ítem 4.1.11. Calidad de agua, de la línea base cubre la vigilancia ambiental para las características del presente ITS y no será necesario ser modificadas.
Se continuará su seguimiento de manera trimestral conforme se ha venido dando a lo largo del desarrollo del proyecto del IGA aprobado.

IV. SUBSANACIÓN DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARA SOLICITADA AL ITS, EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

4.1. Información Complementara 01:

De acuerdo a los planos presentados y las imágenes disponibles en Google Earth se aprecia que la planta de concreto se encuentra cercano al Río Santa. Al respecto, se debe indicar y presentar en un plano la distancia de ubicación de dicha área y el cuerpo de agua cercano, señalando el ancho mínimo de faja marginal de acuerdo a la R.J N° 332-2016-ANA, Reglamento para delimitación y mantenimiento de fajas marginales, así como lo establecido en la R.J. N° 102-2019-ANA con su Anexo *Criterios para identificar, seleccionar y explotar zonas de extracción de material de acarreo*.

Respuesta:

El Titular precisa que la planta de concreto se encuentra a una distancia de 70 m de la faja marginal; asimismo, se observa en el Anexo 08 del ITS, el Mapa temático que corresponde a la delimitación de la faja marginal del Río Santa y da cuenta que se encuentra alejada de dicha área auxiliar.

Observación absuelta

4.2. Información Complementara 02:

El titular deberá presentar la ubicación en coordenadas UTM WGS84 de los puntos de captación de agua del río Santa y del río Lacramarca requerido para las áreas auxiliares planteadas, asimismo, debe presentar el balance hídrico, precisando la oferta y demanda mensual y total requerida en m³. Asimismo, deberá indicar que,



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

previo al uso contarán con la autorización de uso de agua según la R.J. N° 007-2015-ANA.

Respuesta:

En el Cuadro 3.9 del Capítulo III del ITS, se verifica la presentación de las coordenadas UTM WGS84 de los puntos de captación de agua de río Santa y río Lacramarca (Cuadro N° 07 del presente informe); asimismo, se observa el balance hídrico mensual y total de dichos puntos de captación.

Observación absuelta

4.3. Información Complementara 03:

En cuanto a los efluentes y/o residuos líquidos:

En la página 45 del ITS, indican que los efluentes a generar son domésticos que derivan de los trabajadores; no precisan de ser el caso los efluentes industriales a generar del mantenimiento de los equipos y del vaciado con concreto generados en el patio de máquinas y la planta de concreto respectivamente.

Así mismo, el administrado de considerar lo indicado deberá identificar y evaluar los impactos en materia de recursos hídricos, considerando la generación de efluentes producto de las actividades del proyecto para definir el impacto a la calidad del agua superficial, subterránea, u otros.

Respuesta:

En el subítem d.6 del Capítulo III del ITS, presentan la caracterización de efluentes industriales generados, que corresponden a la poza de curados de probetas y lavado de mixers, sobre el tratamiento precisan que será a través de una poza de sedimentación y una zona de lodos. Los residuos líquidos serán almacenados en una zona de acopio, en la planta de concreto, los mismos que serán manejados a través de una EO-RS.

Observación absuelta

V. CONCLUSIONES

- 5.1. El DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 se encuentran ubicadas entre las progresivas 415+258,70 km y 453+718,73 km de la Red Vial N° 4, políticamente pertenecen a los distritos de: Nepeña, Sanmanco, Nuevo Chimbote y Guadalupito; provincia de Santa y Viru; departamento de Ancash y La Libertad.
- 5.2. El presente ITS, se sustenta sobre la base de Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado, denominado “Actualización del Estudio de Impacto Ambiental de la Red Vial 4: Pativilca, Santa, Trujillo y Salaverry – Empalme R01N”, aprobado media Resolución Directoral N° 00117-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 5.3. La oferta hídrica que abastecerá la demanda hídrica para las áreas auxiliares, tendrá como fuente hídrica el río Santa y Lacramanca, previo a su uso solicitaran la autorización de uso de agua, según la R.J. N° 007-2015-ANA. Estiman que la demanda hídrica será de 8 577 m³/año.
- 5.4. Los efluentes domésticos serán evacuados en baños químicos portátiles, que serán manejados y dispuestos en lugares autorizados, por una EO – RS registrada



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

en el MINAM, los efluentes industriales serán manejados en pozas de sedimentación y una zona de lodos, dichos componentes se implementarán en la planta de concreto, dichas infraestructuras serán impermeables y con sistema de contención.

- 5.5. La ubicación de las áreas auxiliares propuestas respeta la faja marginal y los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, con el fin de proteger la calidad del recurso hídrico.
- 5.6. De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Red Vial 4: Pativilca- Santa – Trujillo y Puerto Salaverry- Empalme R01N, de titularidad de Autopista del Norte S.A.C., se concluye que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. Emitir Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Red Vial 4: Pativilca- Santa – Trujillo y Puerto Salaverry- Empalme R01N“, de acuerdo al artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos. Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente opinión favorable en el proceso de certificación ambiental bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines..

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MIGUEL ANGEL SANCHEZ SANCHEZ
PROFESIONAL
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS



FIRMADO POR:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

Miraflores, 21 de julio de 2021

OFICIO N°00745-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro. –

Asunto : Se traslada levantamiento de observaciones correspondiente al “Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N”.

Referencia : DC-2 Trámite T-ITS-00112-2021 (20.07.2021)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, a fin de trasladar a su representada, la subsanación de las observaciones emitidas mediante el Oficio N° 1150-2021-ANA-DCERH, en atención al Informe Técnico Sustentatorio señalado en el asunto, presentado por r Autopista del Norte S.A.C.

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica final sobre el Proyecto del asunto, en el plazo máximo de siete (07) días hábiles, de conformidad con el numeral 3 del artículo 143¹ del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para lo cual podrá descargar la versión digital de la documentación presentada por el Titular a través del siguiente link:

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/person/mrico_senace_gob_pe/EutQ2cF41AJLhHRf96jAi5ABhm3tcueiV2MDZw6UgFKohA?e=75YVNI

Asimismo, se ha colocado también la versión digital de la documentación presentada por el Titular en el **Directorio FTP** establecido:

T-ITS-00112-2021-DC-2/T-ITS-00112-2021-DC-2.zip

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Blga Marvic Angélica Rico Gallegos, especialista de esta Dirección al correo mrico@senace.gob.pe.

¹ Artículo 143.- Plazos máximos para realizar actos procedimentales

“A falta de plazo establecido por ley expresa, las actuaciones deben producirse dentro de los siguientes:

(...)

3. Para emisión de dictámenes, peritajes, informes y similares: dentro de siete días después de solicitados; pudiendo ser prorrogado a tres días más si la diligencia requiere el traslado fuera de su sede o la asistencia de terceros.

(...).”

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”

Atentamente,

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

PChG/mrg



FIRMADO POR:

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun”*

Miraflores, 02 de agosto de 2021

OFICIO N° 00773-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro. –

Asunto : Se traslada información complementaria correspondiente al “Informe Técnico Sustentatorio para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N” presentado por la Concesionaria Autopista del Norte S.A.C.

Referencia : a) Trámite T-ITS-00112-2021 (14.05.2021)
b) Oficio N°00494-2021-SENAE-PE/DEIN
c) Oficio N°1150-2021-ANA-DCERH
d) Oficio N°00745-2021-SENACE-PE/DEIN
CUT: 80716-2021
e) DC-3 de fecha 02.08.2021

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación documento d) de la referencia, a través del cual la Concesionaria Autopista del Norte S.A.C presentó ante esta Dirección, información complementaria al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para incorporar nuevas áreas auxiliares: DME 01 km 00+800, Cantera Vesique km 00+800, Patio de Máquinas km 04+600 y Planta de Concreto km 34+820 de la Red Vial 4: Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N.

En ese sentido, considerando lo establecido en el inciso 172.1 del artículo 172 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS¹; se traslada la versión digital de la referida información complementaria presentada por el Titular, la cual se ha colocado en siguiente link:

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/mricor_senace_gob_pe/EjznlscYjZplkhzUJzT7CfcBjDUFuu_dUtqGG6x5MR_tC_q?e=06eK5q

¹ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

“Artículo 172.- Alegaciones

172.1 Los administrados pueden en cualquier momento del procedimiento, formular alegaciones, aportar los documentos u otros elementos de juicio, los que serán analizados por la autoridad, al resolver.
(...)”

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Asimismo, se ha colocado también la versión digital de la documentación presentada por el Titular en el **Directorio FTP** establecido:

T-ITS-00112-2021-DC-3/T-ITS-00112-2021-DC-3.zip

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Blga. Marvic Angélica Rico Gallegos, especialista de esta Dirección, al correo mrigo@senace.gob.pe.

Atentamente,

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

PChG/mrg