



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Ambiental para las
Sostenibles Inversiones

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13971513806440

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00053-2024-SENACE-PE/DEIN-UT

- A** : **EVA DEL ROSARIO MORI BRIONES**
Coordinadora de la Unidad Funcional de Transporte
- DE** : **JOSUÉ PAUL CÁRDENAS JUNCHAYA**
Líder de Proyecto
- ANGIE KATHERINE SALAZAR DE LA CRUZ**
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
- LUIS MARTIN YONASHIRO MAEKAWA**
Especialista en Ingeniería del GTE de Descripción de Proyectos -
Nivel II
- WALTER JONATHAN GUTIERREZ CHAMPAC**
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
- D'LOURDES ISABEL CUADRA COLLATON**
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
- CARLOS DANIEL MURILLO VARGAS**
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
- JUAN JOSE VALENCIA SOLANO**
Especialista I en Sistemas de Información Geográfico
- ASUNTO** : Se recomienda otorgar conformidad al *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin - Km 722+474"*, presentado por Concesionaria Vial del Sol S.A.
- REFERENCIA** : Trámite T-ITS-00205-2024 (23.09.2024)
- FECHA** : San Isidro, 29 de noviembre de 2024

Nos dirigimos a usted con relación al trámite de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Mediante Trámite T-ITS-00205-2024, de fecha 23 de setiembre de 2024, Concesionaria Vial del Sol S.A. (en adelante, **el Titular**) remitió al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **Senace**), la solicitud de evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin - Km 722+474"*, (en adelante, **ITS**). Cabe señalar



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

que, el Titular acreditó a Insideo S.A.C.¹, como la consultora ambiental encargada de la elaboración del ITS.

- 1.2 El 23 de setiembre de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace (en adelante, **OAC del Senace**), trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Senace (en adelante, **DEIN Senace**) el Trámite T-ITS-00205-2024, fecha indicada en la cual se inició la revisión sobre el cumplimiento de requisitos de la presente solicitud, en función a lo dispuesto en el artículo 136 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**); y el artículo 10 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, que aprobó disposiciones complementarias para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país, y establece otras disposiciones (en adelante, **Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM**).
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 00360-2024-SENACE-PE/DEIN², sustentado en el Informe N° 01066-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 25 de setiembre de 2024, la DEIN Senace admitió a trámite el ITS de conformidad con lo establecido en el artículo 136 del TUO de la LPAG y el numeral 10.1 del artículo 10 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM.
- 1.4 Mediante Oficio N° 01032-2024-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 26 de setiembre de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica vinculante sobre el ITS, en los aspectos de su competencia, de conformidad con el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC⁴ (en adelante, **RPAST**).
- 1.5 Mediante Oficio N° 01033-2024-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 26 de setiembre de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL**), opinión técnica no vinculante sobre el ITS, en los aspectos de su competencia, de conformidad con el artículo 20 del RPAST.
- 1.6 Mediante Oficio N° 01090-2024-SENACE-PE/DEIN⁶ de fecha 15 de octubre de 2024, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica sobre el ITS, en el marco de sus competencias.

¹ Consultora ambiental inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace con Registro N° 022-2019-TRA, modificado con RNC N° 00437-2024 del 09 de agosto de 2024.

² Notificado el 26.09.2024, mediante la Plataforma EVA con registro de salida: 68,766.

³ Notificado el 27.09.2024, con Cedula de Notificación N° 06896-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁴ Modificado mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC.

⁵ Notificado el 27.09.2024, con Cedula de Notificación N° 06897-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁶ Notificado el 15.10.2024, con Cedula de Notificación N° 07263-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de
Ambiental para las
Sostenibles Certificación
para las Inversiones****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- 1.7** Mediante Oficio N° 01091-2024-SENACE-PE/DEIN⁷ de fecha 15 de octubre de 2024, la DEIN Senace reiteró al MINCUL la solicitud de opinión técnica sobre el ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.8** Mediante Documentación Complementaria DC-01 del Trámite T-ITS-00205-2024, de fecha 18 de octubre de 2024, el MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000729-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC adjuntando el Informe Técnico N° A-0121-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC, a través del cual concluye que existen una (1) recomendación a la solicitud de evaluación del ITS, en aspectos de su competencia.
- 1.9** Mediante Documentación Complementaria DC-02 del Trámite T-ITS-00205-2024, de fecha 23 de octubre de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 01738-2024-COVISOL, mediante la cual solicitó el estado actual del ITS, copia de las observaciones formuladas por esta Dirección, así como, de las entidades opinantes⁸.
- 1.10** Mediante Documentación Complementaria DC-03 del Trámite T-ITS-00205-2024, de fecha 24 de octubre de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2541-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0044-2024-ANA-DCERH/N_CLopez, mediante el cual emitió opinión técnica favorable a la solicitud de evaluación del ITS, en el marco de sus competencias.
- 1.11** Mediante Auto Directoral N° 00393-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 24 de octubre de 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación del ITS descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 01179-2024-SENACE-PE/DEIN, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 143 del TUO de la LPAG.
- 1.12** Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00205-2024, de fecha 11 de noviembre de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 01877-2024-COVISOL adjuntando el levantamiento de las observaciones descritas en el Informe N° 01179-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.13** El 22 y 25 de noviembre de 2024, a través de la plataforma *Microsoft Teams*, se llevaron a cabo reuniones entre los representantes de la Unidad Funcional de Transportes de la DEIN Senace, del Titular del Proyecto y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-ITS-00205-2024.
- 1.14** Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, de fecha 26 de noviembre de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° 02000-2024-COVISOL adjuntando información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas por la DEIN Senace.

⁷ Notificado el 15.10.2024, con Cedula de Notificación N° 07264-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

⁸ Se precisa que, a través del presente Informe se brinda respuesta a cada una de las solicitudes formuladas por el Titular mediante Documentación Complementaria DC-02 del Trámite T-ITS-00205-2024, de fecha 23 de octubre de 2024.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de
Ambiental para las
Sostenibles Inversiones****Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"*

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas al *"Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin - Km 722+474"* han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la Unidad Funcional de Transporte de la DEIN Senace se pronuncie de acuerdo con la normativa aplicable.

2.2 Marco Normativo

2.2.1 Sobre la autoridad competente

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

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

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

En ese contexto, la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 025-2021-MINAM, derogó el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM y estableció que las Resoluciones Ministeriales que se hayan expedido para la culminación de transferencia en el marco del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, mantienen su vigencia.

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

Mediante la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG, se conformó, entre otras, la Unidad Funcional de Transporte (en adelante, **UT**) de la

⁹ El 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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

DEIN Senace que tiene como función evaluar Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) y cuando corresponda los Estudios de Impacto Ambiental Semidetallados (EIA-sd), la Certificación Ambiental o Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente), los Instrumentos de Gestión Ambiental para la Intervención de Construcción (IGAPRO), así como sus modificaciones, las actualizaciones y demás actos vinculados a los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el marco del SEIA para proyectos de inversión del sector Transporte y relacionados.

En ese sentido, y en virtud a lo acotado en los párrafos precedentes, la UT de la DEIN Senace resulta ser la unidad competente para evaluar el ITS presentado por el Titular.

2.2.2 Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del Artículo IV del Título Preliminar del 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 del administrado comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, refutar los cargos imputados; 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 la autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten.

Asimismo, corresponde recalcar que, en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, establecido en el numeral 1.8 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, el Senace desarrolla el procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto a las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos.

2.2.3 Sobre el ITS

Mediante Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, se aprueban disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los Proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional¹⁰, 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

¹⁰ 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."



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Ambiental para las
Sostenibles Inversiones

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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 ITS, conforme se indica:

"Artículo 20.- Informe Técnico Sustentatorio

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

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

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

Asimismo, el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM; establece¹¹:

***"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental
(...)***

¹¹ De acuerdo con el Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, de fecha 19 de marzo de 2018, se concluye que las disposiciones normativas contenidas en el artículo 51 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, son de aplicación al procedimiento de evaluación de los ITS a cargo del Senace, correspondiente a los sectores que le han transferido funciones. Esta norma habría establecido una etapa para la subsanación de observaciones en el procedimiento de evaluación de los ITS, la misma que suspende el plazo que tiene el Senace para emitir su pronunciamiento.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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 suspendido¹²".

En esa línea, la Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02¹³, a través de la cual se establece los supuestos de procedencia y evaluación del ITS, en el marco de lo dispuesto en el artículo 20 del RPAST; desarrolla los supuestos de aplicación y las consideraciones para la no aplicación del ITS¹⁴. 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 proyecto que cuenta con certificación ambiental aprobada y pretenda realizar modificaciones y/o ampliaciones a dicho Proyecto, o implemente mejoras tecnológicas en sus procesos de operación, deberá presentar, antes de iniciar sus obras, un ITS ante la autoridad competente, constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental negativo previsto sea no significativo, lo cual deberá ser debidamente fundamentado.

En el presente caso, el Titular señala que el ITS se sustenta en el "*Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana. Tramo: Trujillo – Chiclayo*" (en adelante, **IGA aprobado**), aprobado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, **MTC**) mediante Resolución Directoral N° 142-2011-MTC/16 del 25 de agosto de 2011.

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.

¹³ Publicado el 22 de enero de 2020 en el diario oficial "El Peruano".

¹⁴ Modificado mediante Resolución Ministerial N° 230-2024-MTC/01.02 publicado el 09 de mayo de 2024 en el diario oficial "El Peruano".



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Asimismo, en la propuesta del ITS, el Titular enmarcó la Cantera Sermin en el supuesto de aplicación del ITS establecido en el literal a) del artículo 2¹⁵ de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02¹⁶ y la Planta Industrial en el supuesto de aplicación del ITS de acuerdo con el último párrafo del artículo 2¹⁷ de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02¹⁸.

Bajo ese contexto, corresponde a la DEIN Senace evaluar el ITS presentado por el Titular, a fin de determinar si, en efecto, el impacto negativo previsto es no significativo, lo cual debe ser debidamente sustentado, y que las actividades materia del presente ITS, se encuentren en uno o más de los supuestos de aplicación establecidos en el artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02. Asimismo, si el ITS se encuentra en alguno de los supuestos detallados en el artículo 3 *"Consideraciones para la no aplicación del Informe Técnico Sustentatorio"* de la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02, modificada por la Resolución Ministerial N° 230-2024-MTC/01.02.

2.3 Objeto del ITS

El presente ITS tiene por objeto implementar la Cantera Sermin y la Planta industrial Sermin.

2.4 Justificación Técnica del ITS

En el ITS presentado, el Titular propone la implementación de dos (2) áreas auxiliares denominadas *"Cantera Sermin"* y *"Planta industrial Sermin"*.

La Cantera Sermin se compone de cuatro (04) sectores y tiene como finalidad la extracción de grava y arena, material que será empleado en rellenos, terraplenes, subbase, base, tratamiento superficial, mezcla asfáltica en caliente y mezcla de concreto hidráulico; y la Planta Industrial Sermin permitirá el chancado de material, producción de concreto, y mezcla asfáltica; así como otras actividades asociadas como el transporte de productos finales obtenidos de las plantas de chancado y asfalto; operación y mantenimiento del campamento y patio de máquinas; acopio de material granular proveniente de la canteras y uso de baños químicos portátiles por parte del personal de la planta; ambas áreas auxiliares son implementadas con el fin de emplearlas durante la construcción del Evitamiento Guadalupe EV-

¹⁵ Cuadro 3.2.1 *"Justificación general de las incorporaciones propuestas en el presente ITS"*, del Capítulo 3 *"Proyecto de Modificación"* (página 3-2).

¹⁶ **Resolución Ministerial N° 0036-2020 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 las áreas auxiliares dentro del área de influencia: Depósito de material excedente, canteras, plantas de asfalto, campamentos, patio de máquinas, planta de chancado y polvorines. (...)"

¹⁷ Cuadro 3.2.1 *"Justificación general de las incorporaciones propuestas en el presente ITS"*, del Capítulo 3 *"Proyecto de Modificación"* (página 3-2).

¹⁸ **Resolución Ministerial N° 0036-2020 MTC/01.02.**

"Artículo 2.-Supuestos de aplicación"

(...)

La autoridad ambiental competente puede brindar conformidad previa evaluación a supuestos distintos a los antes señalados siempre y cuando se cumpla con las consideraciones establecidas en el artículo 20 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte (...) y con sustentar que los impactos ambientales negativos son no significativos."



06 y del Tramo Continuo TC-6 del "Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo: Trujillo – Chiclayo".

2.5 Responsable de la elaboración del ITS

El ITS ha sido elaborado por la consultora ambiental Insidio S.A.C., con RUC N° 20543082563, inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales de Senace con Registro N° 022-2019-TRA, modificado por RNC 00437-2024 de fecha 09 de agosto de 2024. El ITS se encuentra suscrito por los profesionales de la consultora ambiental, citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1 Relación de profesionales que suscriben el ITS

Nombre	Profesión	N° Colegiatura
Lorena Viale Mongrut	Ingeniero Ambiental	CIP N° 092716
Oscar Queirolo Muro	Biólogo	CBP N° 8952
Robert Hawkins Tacchino	Ingeniero Ambiental	CIP N° 144738
Lina Cuevas Soto	Ingeniera Geógrafa	CIP N° 92736

Fuente: Expediente del T-ITS-00205-2024

2.6 Revisión del ITS propuesto

El proyecto *Autopista del Sol* se basa en la concesión del tramo vial Trujillo – Chiclayo, que comprende ocho (08) evitamientos conectados por siete (07) tramos continuos. Su extensión abarca desde el km 556+920 al km 795+722 de la carretera Panamericana Norte, ubicándose entre los departamentos de La Libertad y Lambayeque.

Actualmente, se requiere dar soporte a la construcción del tramo continuo Tc6 y evitamiento Guadalupe (evitamiento Ev6), a fin de tener una carretera en buenas condiciones de transitabilidad y que garantice la seguridad de los usuarios de la vía.

En tal sentido, el IGA de referencia considerado en el presente ITS es el siguiente: Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Concesión Autopista del Sol Trujillo - Sullana, Tramo: Trujillo – Chiclayo" aprobado mediante Resolución Directoral N°142- 2011-MTC/16.

2.6.1 Situación actual del Proyecto

2.6.1.1 Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados

Los instrumentos de gestión ambiental previamente aprobados son:

- Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del *Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo Trujillo – Chiclayo*, aprobado mediante la Resolución Directoral N°142-2011-MTC/16.
- Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del *Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo Trujillo – Chiclayo*, aprobada mediante la Resolución Directoral N°461-2013-MTC/16.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio 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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la incorporación y modificación de ubicación de áreas auxiliares en el tramo Trujillo - Chiclayo, aprobado mediante Resolución Directoral N°017-2018-SENACE-JEF/DEIN.
- Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Incorporación de áreas auxiliares (cantera *Cerro Chilco IV* y DME *Sagastegui*) en el tramo Trujillo – Chiclayo, aprobado mediante Resolución Directoral N°0051-2020-SENACE-PE/DEIN.
- Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (AEIA) del *Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo Trujillo – Chiclayo*, aprobado mediante Resolución Directoral N°0130-2020-SENACE-PE/DEIN.
- Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Cantera *Río Chicama II* y DME *Cementerio Paján* del *Proyecto Concesión Autopista del Sol Trujillo - Sullana, Tramo Trujillo – Chiclayo*, aprobado mediante la Resolución Directoral N°00007-2022-SENACE-PE/DEIN.
- Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Incorporación de la Cantera *La Arenita km 634+300* al *Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo Trujillo – Chiclayo*, aprobado mediante la Resolución Directoral N°00057-2022-SENACE-PE/DEIN.
- Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para las áreas auxiliares: Cantera "*Los Cerdos*" 1 – *km 701+800*; y Cantera, DME, Planta Industrial y Campamento "*Mi Blanquita*" del *Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo Trujillo – Chiclayo*, aprobado mediante la Resolución Directoral N°00182-2022-SENACEPE/DEIN.
- Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la incorporación de tres áreas auxiliares: DME *Los Cerdos*, DME *km 728+850* y Planta Industrial *Los Cerdos* del *Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo: Trujillo – Chiclayo*, aprobado mediante Resolución Directoral N°00058-2023-SENACE-PE/DEIN.
- Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para Incorporación de la planta industrial *km 725+300* al *Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo-Sullana, Tramo: Trujillo-Chiclayo*, aprobado mediante la Resolución Directoral N°00149-2023-SENACE-PE/DEIN.
- Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para incorporar nuevas áreas auxiliares: Cantera "*La Quebrada 2*" y Planta Industrial "*La Quebrada 2*" del *Proyecto: Concesión Autopista del Sol Trujillo-Sullana, Tramo Trujillo-Chiclayo*, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00110-2024-SENACE-PE/DEIN.

2.6.2 Situación proyectada con el ITS

Las áreas auxiliares contenidas en los IGA aprobados no se encuentran disponibles actualmente, por lo cual el Titular propone la implementación de la cantera "*Sermin*" y la planta industrial "*Sermin*", a fin de dar soporte a la construcción del Evitamiento Guadalupe (Ev6) y del Tramo Continuo (Tc6) del

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio 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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"*

Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, tramo: Trujillo – Chiclayo.

2.6.3 Ubicación del proyecto

La cantera y planta industrial “Sermin” se ubicarán en el distrito de Pacanga, provincia de Chepén, departamento de La Libertad. Su ubicación geográfica, en coordenadas UTM (datum WGS84), se resume en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 2: Ubicación geográfica de la cantera “Sermin”

Sector	V	Coordenadas UTM (datum WGS84) – 17S		V	Coordenadas UTM (datum WGS84) – 17S	
		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
1	1	672,660.7496	9 213,512.1431	11	672,450.3570	9 213,781.5960
	2	672,600.5522	9 213,520.2059	12	672,493.9592	9 213,845.3058
	3	672,501.0476	9 213,550.5416	13	672,556.0190	9 213,794.3924
	4	672,519.6382	9 213,601.0830	14	672,549.3585	9 213,780.1319
	5	672,441.0094	9 213,630.0049	15	672,562.1235	9 213,747.7290
	6	672,442.6423	9 213,634.4443	16	672,610.5793	9 213,749.6315
	7	672,421.5943	9 213,642.1864	17	672,674.7677	9 213,696.9718
	8	672,467.5061	9 213,709.2709	18	672,674.8068	9 213,686.5213
	9	672,455.1270	9 213,717.7430	19	672,691.4501	9 213,659.0532
	10	672,483.3670	9 213,759.0050	-	-	-
2	A	672,692.5654	9 213,690.8429	F	672,800.0463	9 213,591.4914
	B	672,752.9863	9 213,855.2735	G	672,778.2549	9 213,574.8381
	C	673,017.7434	9 213,722.0296	H	672,764.0683	9 213,581.9263
	D	672,964.5378	9 213,655.4395	I	672,753.3434	9 213,615.4843
	E	672,938.8759	9 213,651.9244	J	672,726.9584	9 213,658.0392
3	1	672,735.0923	9 213,477.5465	6	673,117.7969	9 213,671.6758
	2	672,835.4509	9 213,549.9442	7	673,009.2420	9 213,595.4654
	3	672,954.8951	9 213,623.9929	8	672,934.8200	9 213,535.7667
	4	672,964.5378	9 213,655.4395	9	672,911.4399	9 213,493.0383
	5	673,017.7434	9 213,722.0296	10	672,785.3885	9 213,383.2006
4	A	672,814.9801	9 213,327.6927	E	673,117.7969	9 213,671.6758
	B	673,002.8801	9 213,477.1930	F	673,217.8504	9 213,621.3220
	C	672,996.0202	9 213,523.9410	G	673,039.7966	9 213,443.4127
	D	673,037.4845	9 213,568.2715	H	672,861.8857	9 213,239.7071

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

Cuadro N° 3: Ubicación geográfica de la planta industrial “Sermin”

Sector	V	Coordenadas UTM (datum WGS84) – 17S		V	Coordenadas UTM (datum WGS84) – 17S	
		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
Área industrial	A	672,336.3094	9 213,614.9539	G	672,441.0094	9 213,630.0049
	B	672,368.3504	9 213,661.7710	H	672,519.6382	9 213,601.0830
	C	672,422.1179	9 213,740.3340	I	672,501.0476	9 213,550.5416
	D	672,467.5061	9 213,709.2709	J	672,420.7814	9 213,575.0121
	E	672,421.5943	9 213,642.1864	K	672,401.2783	9 213,580.9580
	F	672,442.6423	9 213,634.4443	-	-	-
Planta de asfalto	A	672,336.3094	9 213,614.9539	J	672,420.7814	9 213,575.0121
	B	672,368.3504	9 213,661.7710	K	672,401.2783	9 213,580.9580
	F	672,442.6423	9 213,634.4443	-	-	-
Planta de concreto	B	672,368.3504	9 213,661.7710	D	672,467.5061	9 213,709.2709
	C	672,422.1179	9 213,740.3340	E	672,421.5943	9 213,642.1864
	H	672,519.6382	9 213,601.0830	J	672,420.7814	9 213,575.0121



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Sector	V	Coordenadas UTM (datum WGS84) – 17S		V	Coordenadas UTM (datum WGS84) – 17S	
		Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
Planta chancadora	I	672,501.0476	9 213,550.5416	G	672,441.0094	9 213,630.0049

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

La siguiente figura detalla la ubicación del Proyecto propuesto mediante el ITS materia del presente informe.



PERÚ

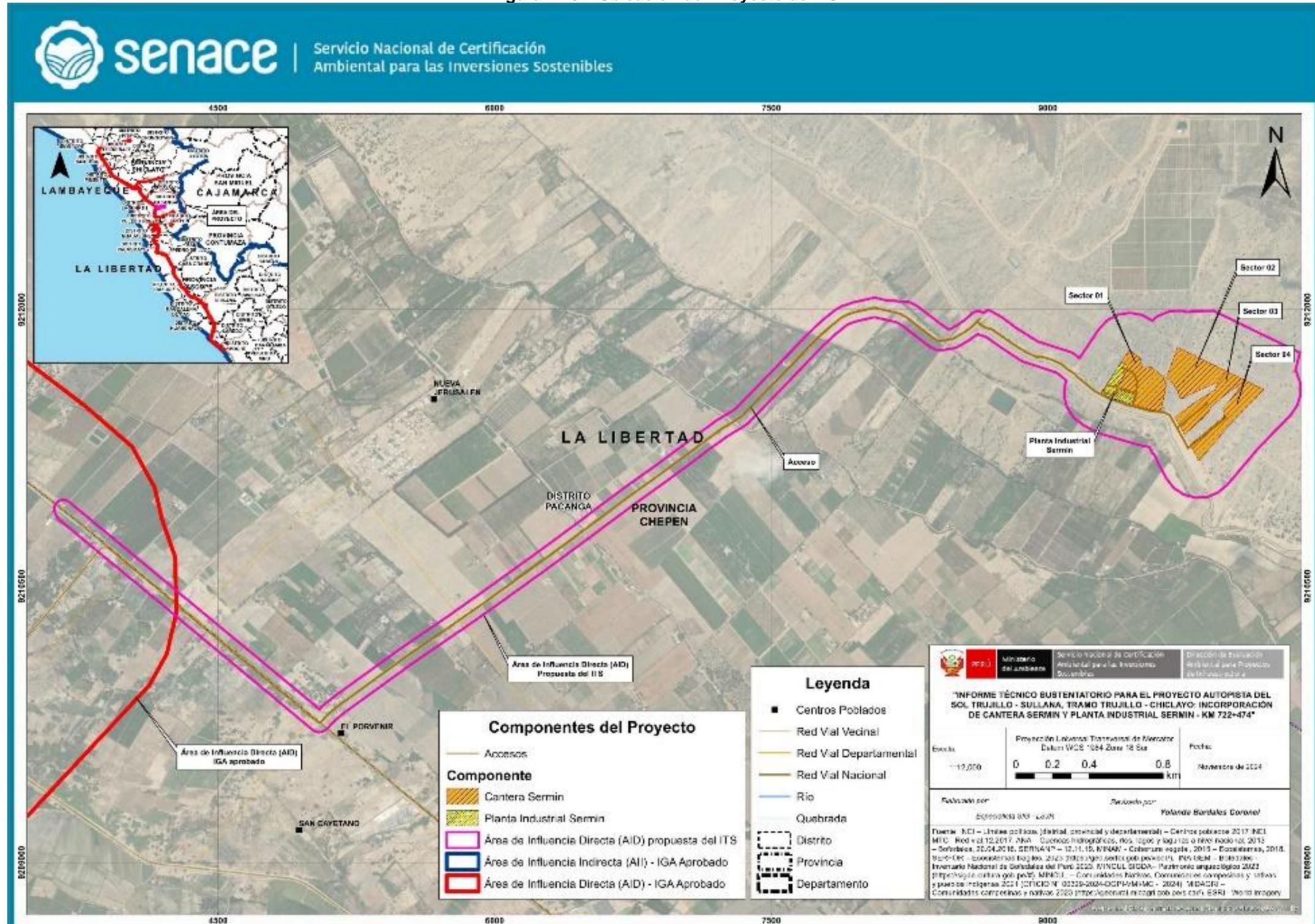
Ministerio del Ambiente

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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Figura N° 01. Ubicación del Proyecto de ITS



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017 INEI. MTC – Red vial, 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, 2023 (<https://geo.serfor.gob.pe/visor/>). INAIGEM – Bofedales - Inventario Nacional de Bofedales del Perú 2023. MINCUL SIGDA – Patrimonio arqueológico 2023 (<https://sigda.cultura.gob.pe/#>). MINCUL – Comunidades Nativas, Comunidades campesinas y nativas, y pueblos indígenas 2021 (OFICIO N° 00066-2021-DGPI/MC - febrero del 2021). MIDAGRI – Comunidades campesinas y nativas 2023 (<https://georural.midagri.gob.pe/sicar/>). ESRI - World Imagery



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

2.6.4 Descripción de la modificación propuesta en el ITS

A continuación, se detallan los componentes del Proyecto.

Cantera "Sermin"

Las principales características de la cantera "Sermin" se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 4: Características de la cantera "Sermin"

Característica	Descripción
Área	Sector 1: 5.00 ha (49,980.90 m ²) Sector 2: 4.84 ha (48,447.96 m ²) Sector 3: 3.44 ha (34,434.45 m ²) Sector 4: 4.04 ha (40,440.74 m ²) Total: 17.33 ha
Perímetro	Sector 1: 1,048.05 m Sector 2: 910.25 m Sector 3: 1,045.30 m Sector 4: 1,212.88 m
Volumen potencial	667,367.85 m ³
Volumen a extraer	667,367.85 m ³
Profundidad de corte	3.29 m (promedio equivalente)
Altura de bancos	3.00 m
Ángulo de taludes	1.5:1
Sistema de drenaje y control de la erosión	No aplica debido a la escasa precipitación de la zona.
Tipo de material	Grava de buena resistencia de forma angulosa y una matriz fina sin plasticidad de color marrón claro.
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

Planta Industrial "Sermin"

Las principales características de la planta industrial "Sermin" se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N°5: Características de la planta industrial "Sermin"

Componente	Sub componente	Descripción
Planta chancadora	Grupo electrógeno	Grupo electrógeno de 350 kW.
	Cargador frontal	Equipo que alimentará la tolva de materiales.
	Rampa	Será usada por el cargador frontal
	Tolva de materiales	Usado para la recepción del material granular.
	Fajas transportadoras	Transporte del material.
	Chancadora	Comprende: alimentador vibratorio, trituradora de mandíbula, trituradora de cono.
	Zaranda vibratoria	Separa el material de acuerdo con la granulometría obtenida en el proceso de chancado.
	Áreas de acopio de material procesado	Dos (02) pilas de acopio para el material procesado.
	Tanque	2,500 litros de capacidad. Almacenará agua no potable que será usada para humedecer el material.



Componente	Sub componente	Descripción
Planta de concreto	Áreas de acopio de material agregado	Dos (02) espacios para el acopio de material agregado (grueso y fino).
	Camión mixer	Equipo donde se producirá el concreto, a partir de cemento, grava, arena, aditivo y agua.
	Cargador frontal	Equipo que alimentará la tolva de agregados.
	Máquina de concreto	-
	Tolva de agregados	Usado para la recepción del material granular.
	Grupo electrógeno	Grupo electrógeno de 60 kW.
	Bomba de agua	Permitirá el suministro de agua al mixer.
	Área de acopio de bolsas de cemento	Área que tendrá una losa de concreto y techo.
	Áreas de acopio de agregado	Área destinada para el acopio de agregado grueso y fino, así como piedras provenientes de la planta de chancado proyectada.
	Rampa	Será usada por el cargador frontal
	Cisterna con agua	Capacidad de 2,500 litros.
Lavadero de mixer	Área donde se realizará el lavado de los camiones mixers. Se ubicará sobre una losa de concreto.	
Planta de asfalto	Grupo electrógeno	Grupo electrógeno de 350 kW.
	Almacén de materiales peligrosos	Ubicado sobre una losa de concreto.
	Laboratorio de asfalto	Ubicado sobre una losa de concreto.
	Taller de soldadura	-
	Cabina de control	Instalación a través de la cual se controla todo el funcionamiento de la planta de asfalto.
	Agregados	Dos (02) áreas de acopio temporal de agregados de aproximadamente 2.2 m de altura, 13 m de largo y 5 m de ancho.
	Calderín	Permitirá el calentamiento del líquido asfáltico (PEN) que se utilizará para la mezcla asfáltica.
	Motor de impulsador de quemador de asfalto	Forma parte de la planta contraflujo modelo <i>Magnum 140</i> .
	Depósito de aditivos	Espacio destinado para el almacenamiento de los aditivos emulsificantes.
	Cilindro mezclador asfalto	Forma parte de la planta contraflujo modelo <i>Magnum 140</i> .
	Líquido PEN	Almacenamiento de 6,000 galones ¹⁹ de líquido asfáltico (PEN) a una temperatura de 150°C – 155°C.
	Inyección de líquido PEN	Abastece de líquido asfáltico (PEN) a la planta contraflujo modelo <i>Magnum 140</i> .
	Cisterna de mangas filtrantes	Forma parte de la planta contraflujo modelo <i>Magnum 140</i> .
Salida de asfalto	Recepción en la tolva de un camión volquete.	
Campamento	Taller SSOMA	Área donde se repararán señalizaciones o carteles. Tendrá piso de concreto, paredes de <i>drywall</i> y techo de calamina.
	Oficina	Área donde el personal realizará actividades de gabinete. Tendrá piso de

¹⁹ De acuerdo con el apartado "planta de asfalto" cada cisterna de líquido PEN tendrá un volumen de 3,000 galones.



Componente	Sub componente	Descripción
		concreto, paredes de <i>drywall</i> y techo de calamina.
	Laboratorio	Instalación en la que se realizarán pruebas y ensayos de los productos que se elaboren en la planta industrial. Tendrá piso de concreto, paredes de <i>drywall</i> y techo de calamina.
	Acopio de residuos sólidos	Área de segregación de residuos sólidos. Se implementarán contenedores que cumplirán la NTP 900.058-2019.
	Servicios higiénicos (SSHH)	-
	Poza de curación	Área donde se realizará el proceso de curado de las muestras de concreto en probetas.
Patio de máquinas	Taller de mecánica	Espacio destinado para realizar el mantenimiento y reparación de maquinarias pesadas y demás vehículos.
	Trampa de grasa	Instalación mediante la cual se retiene el material graso de los efluentes.
	Cisterna	Almacenará los efluentes producto del mantenimiento de maquinaria que serán retenidos en la trampa de grasa.
Zona de acopio de agregados		Cinco (05) espacios para el acopio de material integral de la cantera "Sermin".

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

2.6.5 Vía de acceso al Proyecto

El acceso a la cantera "Sermin" inicia en la carretera Panamericana Norte (km 722+474), y a partir de dicha carretera, los accesos a los sectores 1, 3 y 4 de la precitada cantera son trochas carrozables preexistentes de 5.46 km, 5.89 y 6.06 km respectivamente.

Con respecto al acceso a la planta industrial "Sermin", se utilizará el acceso existente al sector 1 de la cantera "Sermin" (trocha carrozable).

2.6.6 Etapas del Proyecto (ITS)

Las actividades que se ejecutarán en la cantera y planta industrial "Sermin" se resumen en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 6: Actividades por etapa de la cantera "Sermin"

Etapa	Actividad
Construcción	Actividades preliminares (1.1)
	Movimiento de tierras – Nivelación del terreno, desbroce y señalización (1.2)
Operación	Extracción del material (1.3)
	Zarandeo del material (1.4)
	Transporte del material (1.5)
Cierre	Limpieza general del área de trabajo (1.6)
	Perfilado del terreno y accesos (1.7)
	Revegetación (1.8)
	Desmovilización de maquinaria utilizada (1.9)

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

**Cuadro N° 7: Actividades por etapa de la planta industrial "Sermin"**

Etapa	Actividad
Construcción	Actividades preliminares (2.1)
	Desbroce (2.2)
	Movimiento de tierras – Nivelación del terreno (2.3)
	Obras civiles (2.4)
Operación	Chancado de material (2.5)
	Producción de concreto (2.6)
	Producción de mezcla asfáltica (2.7)
	Transporte del producto final (2.8)
	Operación y mantenimiento del campamento y patio de máquinas (2.9)
	Acopio de materiales (2.10)
Cierre	Retiro y limpieza general del área de trabajo (2.11)
	Perfilado del terreno y accesos (2.12)
	Revegetación (2.13)
	Desmovilización de maquinaria utilizada (2.14)

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

2.6.7 Recursos y/o servicios para el desarrollo del Proyecto**A. Demanda de energía eléctrica**

El abastecimiento de energía eléctrica para la planta industrial "Sermin" será a través de cuatro (04) grupos electrógenos que funcionarán con petróleo. Con respecto a la cantera "Sermin", el Titular precisó que los trabajos que se realizarán no requerirán energía eléctrica.

B. Demanda de combustible

La cantidad mensual de combustible requerida por maquinaria y etapa se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 8: Requerimiento de combustible por componente y etapa

Componente	Maquinaria / equipo	Etapa		
		Construcción (gal/mes)	Operación (gal/mes)	Cierre (gal/mes)
Cantera "Sermin"	Cargador frontal	840	1,680	840
	Excavadora	840	-	-
	Camión volquete	-	8,840	840
	Motoniveladora	840	-	-
	Cisterna de agua	840	840	840
	Rodillo compactación	840	-	840
	Tractor de orugas	840	-	-
Planta industrial "Sermin"	Motoniveladora	840	-	-
	Camión Volquete	-	840	-
	Cisterna de agua	840	840	-
	Camión Mixer	-	840	-
	Cargador frontal	-	840	-
	Grupo electrógeno	-	16,750	-

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

El suministro de combustible se realizará en centros autorizados y/o a través de un surtidor móvil que abastecerá a las maquinarias pesadas que se encuentren en las áreas de intervención de las áreas auxiliares propuestas. Dicho surtidor móvil contará con implementos de seguridad (almohadas, paños u otros sistemas que permitan la contención y recolección de los líquidos en caso de derrames).



C. Demanda de agua para consumo doméstico

El agua para consumo humano será abastecida mediante bidones que cumplan con las medidas sanitarias correspondientes.

D. Demanda de agua para consumo industrial

El abastecimiento de agua para el presente Proyecto será abastecido a través de la fuente de agua *"Río Jequetepeque - Canal L-1 Pueblo Nuevo"*, aprobada mediante Resolución Directoral N°0550-2023-ANA-AAA.JZ. Dicha fuente se ubica en el distrito de Guadalupe, provincia de Pacasmayo, departamento de La Libertad y también provee de agua al proyecto *"La Quebrada 2"*, aprobado mediante la Resolución Directoral N°00110-2024-SENACEPE/DEIN. Su ubicación geográfica y su balance hídrico se presentan en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 91: Balance hídrico de la fuente "Canal L-1 Pueblo Nuevo"

Fuente de agua	Canal	Coordenadas UTM (datum WGS84) – 17S	
		Este (m)	Norte (m)
Río Jequetepeque	L-1 Pueblo Nuevo	669,040	9 198,546

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

Cuadro N° 102: Balance hídrico de la fuente "Canal L-1 Pueblo Nuevo"

Mes	Oferta hídrica ²⁰ (m³)	Demanda hídrica Proyecto "La Quebrada 2" ²¹ (m³)	Demanda hídrica (m³)	Balance hídrico (m³)
Enero	6,820	375	400	6,045
Febrero	6,160	375	400	5,385
Marzo	6,820	375	400	6,045
Abril	6,600	375	400	5,825
Mayo	6,820	375	400	6,045
Junio	6,600	375	400	5,825
Julio	6,820	750	400	5,670
Agosto	6,820	750	400	5,670
Setiembre	6,600	375	400	5,825
Octubre	6,820	375	400	6,045
Noviembre	6,600	375	400	5,825
Diciembre	6,820	375	400	6,045
Total	80,300	5,250	4,800	70,250

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

E. Mano de obra

La cantidad de mano de obra requerida por cantera se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 113: Requerimiento de mano de obra

Etapas	Procedencia	Cantera "Sermin"	Planta industrial "Sermin"	Total
Construcción	Local	-	-	-
	Foráneo	1	2	3

²⁰ Aprobada mediante Resolución Directoral N°0550-2023-ANA-AAA.JZ

²¹ Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para incorporar nuevas áreas auxiliares: Cantera y Planta Industrial "La Quebrada 2" del proyecto: *Concesión Autopista del Sol Trujillo-Sullana, tramo Trujillo-Chiclayo*, aprobado mediante la Resolución Directoral N°00110-2024-SENACEPE/DEIN.

**PERÚ****Ministerio
del
Ambiente****Servicio Nacional de
Ambiental para las
Sostenibles Certificación
para las Inversiones****Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Etapa	Procedencia	Cantera "Sermin"	Planta industrial "Sermin"	Total
Operación	Local	-	11	11
	Foráneo	4	14	18
Cierre	Local	-	9	9
	Foráneo	4	5	9

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

F. Equipos y maquinarias

Las principales maquinarias, equipos y vehículos que se requerirán por componente se precisan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 124: Requerimiento de maquinarias, equipos y vehículos

Componente	Maquinaria / Equipo / Vehículo	Etapa		
		Construcción	Operación	Cierre
Cantera "Sermin"	Cargador frontal	1	2	1
	Excavadora	1	-	-
	Camión volquete	2	12	1
	Motoniveladora	1	-	-
	Cisterna de agua	1	1	1
	Rodillo de compactación	1	-	1
	Tractor de orugas	1	-	-
Planta industrial "Sermin"	Excavadora	-	4*	-
	Motoniveladora	1	1*	-
	Rodillo de compactación	-	2*	-
	Camión Volquete	-	2	-
	Cisterna de agua	1	1	-
	Camionetas	-	5*	-
	Miniván	-	1	-
	Camión lubricador	-	1*	-
	Camión Mixer	-	2	-
	Cargador frontal	-	2	-
	Camión imprimador	-	1*	-
	Pavimentadora	-	1*	-
	Planta de concreto	-	1	-
	Planta de asfalto	-	1	-
	Chancadora primaria	-	1	-
	Chancadora secundaria	-	1	-
Grupo electrógeno	-	4	-	

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

*Estas maquinarias no trabajarán dentro del perímetro del presente Proyecto, sino que permanecerán aparcadas en el patio de máquinas, desde donde se movilizarán hacia las obras de construcción del proyecto *Autopista del Sol* antes de que inicie la operación diaria de la planta; por tanto, la demanda de combustible de estas maquinarias forma parte del proyecto principal de Autopista del Sol y no del presente ITS.

G. Insumos y materiales

Los materiales e insumos que se requerirán durante la etapa de operación se resumen en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 13: 5 Requerimiento de materiales – Planta industrial "Sermin"

Sub componente	Material	Unidad	Etapa operación
Planta chancadora	Material de cantera Sermin	m ³ /proyecto	667,367.85
	Agua no potable	m ³ /mes (cisterna)	62.5

**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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Sub componente	Material	Unidad	Etapas operación
Planta de concreto	Agua no potable	m ³ /mes (cisterna)	15
Planta de asfalto	Grava	m ³ /mes	60
	Arena	m ³ /mes	60
Patio de máquinas	Agua no potable	m ³ /mes (cisterna)	320

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

Cuadro N° 6 14: Requerimiento de insumos – Planta industrial “Sermin”

Insumo	Unidad	Etapas de operación	Peligrosidad				
			I	C	R	E	T
Planta de asfalto							
Líquido asfálticoPEN 60/70	gal/mes (cisterna)	3,000	-	X	-	-	-
Aceite térmico Mobiltherm 605	gal/mes	150	X	-	-	-	-
Diesel B5	gal/mes (cisterna)	3,000	X	-	-	-	X
Cemento tipo I	bolsa/mes	50	-	-	X	-	-
Cemento tipo V	bolsa/mes	750	-	-	X	-	-
Aditivo Per Suplast420	gal/mes	55	X	-	-	-	X
Radicote ARRED	gal/mes	110	X	X	-	-	X
Aceite Mobil15W40	gal/mes	110	X	-	-	-	-
Aceite Mobil220/320	gal/mes	110	X	-	-	-	-
Aceite Mobil80W	gal/mes	55	X	-	-	-	X
Planta chancadora							
Aceite Mobil220/320	gal/mes	120	X	-	-	-	-
Aceite Mobil80W	gal/mes	120	X	-	-	-	X
Planta de concreto							
Cemento tipo I	bolsa/mes	1,000	-	-	X	-	-
Cemento tipo V	bolsa/mes	1,000	-	-	X	-	-
Aditivo plastificante	gal/mes	1,000	X	-	-	-	X

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024.

I: inflamable, C: corrosivo, R: reactivo, E: explosivo, T: tóxico

2.6.8 Generación de efluentes

Los efluentes de tipo doméstico se manejarán a través de baños químicos portátiles que serán manejados y gestionados por una EO-RS registrada en el MINAM.

Con respecto a la generación de efluentes de tipo industrial, el Titular precisó que en la cantera “Sermin” no se generarán. Los efluentes que se generarán en la planta industrial “Sermin” se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 157: Estimación y manejo de efluentes en la planta industrial

Sub componente	Fuente - Volumen	Manejo y disposición final
Planta de concreto	Generación de efluentes por el lavado de mixer – 1.5 m ³ /mes	Manejo y disposición final a través de una EO-RS autorizada. Los lodos generados serán succionados cada vez que el lavadero de mixer esté a un 50% de su volumen.
Campamento	Proceso de curado – 63 m ³ /proyecto	El efluente de la poza de curación será succionado y dispuesto trimestralmente por una EO-RS autorizada por el MINAM.
Patio de máquinas	Mantenimiento mecánico de maquinarias (trampa de grasa y poza de contención) – 320 m ³ /mes.	Cuando la trampa de grasa y la poza de sedimentación estén a un 70% de su capacidad, el retiro y disposición final de los efluentes será mediante una EO-RS.

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

2.6.9 Residuos sólidos

La cantidad de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se generarán por etapa y por componente, se resume en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 168: Generación estimada de residuos sólidos no peligrosos

Componente	Residuos sólidos no peligrosos	Etapa		
		Construcción (t)	Operación (t)	Cierre (t)
Cantera "Sermin"	Metales/latas, plásticos, tecnopor, papel, cartón y vidrio	1.03	24.72	1.03
Planta industrial "Sermin"	Metales/latas, plásticos, tecnopor, papel, cartón y vidrio	1.03	24.72	1.03
	Mangas poliéster	-	2.88	-
	Escombros de demolición	-	-	390

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

Cuadro N° 179: Generación estimada de residuos sólidos peligrosos

Componente	Residuos sólidos peligrosos	Etapa		
		Construcción (t)	Operación (t)	Cierre (t)
Cantera "Sermin"	Tierra con restos de combustible, <i>waipe</i> con lubricantes y aceites usados.	0	0	0
Planta industrial "Sermin"		0.013	0.312	0.013

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

Los residuos sólidos no peligrosos y peligrosos serán almacenados de manera temporal en contenedores de plástico y/o metal, según los colores precisados en la NTP 900.058.2019 y posteriormente transportados y dispuestos a través de una EO-RS autorizada por el MINAM.

2.6.10 Emisiones atmosféricas

La operación de los equipos y maquinarias durante la ejecución de las actividades serán las principales fuentes generadoras de emisiones.

La estimación de emisiones de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_x), dióxido de azufre (SO₂) y partículas en suspensión atmosférica con un diámetro aerodinámico igual o inferior a 2.5 µm (PM_{2.5}) y 10 µm (PM₁₀) generadas por las principales maquinarias se resume en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 1810: Generación estimada de emisiones por consumo de combustible de vehículos y maquinarias

Equipo - Maquinaria	Cantidad	Emisiones (kg)				
		PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	NO _x	SO ₂
Etapa de construcción						
Cantera "Sermin"						
Cargador frontal	1	19.39	17.84	65.17	211.83	0.13
Camión volquete	2	15.10	13.89	105.47	244.60	0.17
Excavadora	1	7.99	7.33	40.66	97.68	0.05
Motoniveladora	1	9.22	8.48	22.66	105.27	0.08
Cisterna de agua*	1	7.55	6.95	52.73	122.30	0.09



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Table with 7 columns: Equipo - Maquinaria, Cantidad, PM10, PM2.5, CO, NOx, SO2. Rows include equipment like Rodillo de compactación, Tractor de orugas, and various stages of operation and closure.

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024
*Asumido como volquete

Cuadro N° 1911: Generación estimada de emisiones por consumo de combustible de motores de combustión estacionarios

Table with 7 columns: Equipo - Maquinaria, Cantidad, PM10, PM2.5, CO, NOx, SO2. Rows include Grupo electrógeno at the cantera and planta industrial.

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

2.6.11 Generación de ruido

Los valores referenciales del nivel ruido asociado a las maquinarias que se utilizarán en el Proyecto, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2012: Generación estimada del nivel de ruido asociado a maquinarias y equipos

Table with 3 columns: Equipo / maquinaria, Nivel de ruido (dB(A)) cerca de la fuente, Nivel de ruido a 200 m. Rows list equipment like Cargador Frontal, Excavadora, etc.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Equipo / maquinaria	Nivel de ruido (dB(A)) cerca de la fuente	Nivel de ruido a 200 m
Planta industrial "Sermin"		
Motoniveladora	81	48.00
Cisterna de agua	69.6	43.00
Etapas de operación		
Cantera "Sermin"		
Cargador Frontal	82.7	55.01
Camión Volquete	79.8	66.79
Cisterna de agua	69.6	43.00
Planta industrial "Sermin"		
Camión Volquete	79.8	59.01
Cisterna de agua	69.6	43.00
Miniván	69.6	41.00
Camión Mixer	69.6	59.01
Cargador Frontal	82.7	55.01
Planta de concreto	76.2	52.00
Planta de asfalto	89.5	63.00
Planta chancadora	89.9	64.00
Grupo electrógeno	84	50.02
Etapas de cierre		
Cantera "Sermin"		
Cargador Frontal	82.7	52.00
Camión Volquete	79.8	56.00
Cisterna de agua	69.6	43.00
Rodillo de compactación	85.4	48.00

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

2.6.12 Generación de vibraciones

Los valores referenciales del nivel de vibraciones generado por las maquinarias que serán utilizadas en el presente Proyecto se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2113: Generación estimada del nivel de vibraciones asociado a maquinarias y equipos

Equipo / maquinaria	Valores referenciales de niveles de vibraciones		
	Punto de referencia	Aeq total (m/s ²)	Tiempo de exposición
Etapas de construcción			
Cantera "Sermin"			
Cargador Frontal	En la cabina del operador	0.185	8 horas
Excavadora	-	-	-
Motoniveladora	En la cabina del operador	0.7	8 horas
Cisterna de agua	En la cabina del operador	0.2	8 horas
Rodillo de compactación	-	-	-
Planta industrial "Sermin"			
Motoniveladora	En la cabina del operador	0.7	8 horas
Cisterna de agua	En la cabina del operador	0.2	8 horas
Etapas de operación			
Cantera "Sermin"			
Cargador Frontal	En la cabina del operador	0.185	8 horas
Camión Volquete	En la cabina del operador	0.276	8 horas
Cisterna de agua	En la cabina del operador	0.2	8 horas
Planta industrial "Sermin"			
Camión Volquete	En la cabina del operador	0.276	8 horas



Equipo / maquinaria	Valores referenciales de niveles de vibraciones		
	Punto de referencia	Aeq total (m/s ²)	Tiempo de exposición
Cisterna de agua	En la cabina del operador	0.2	8 horas
Miniván	En la cabina del operador	0.2	8 horas
Camión Mixer	En la cabina del operador	0.276	8 horas
Cargador Frontal	En la cabina del operador	0.185	8 horas
Planta de concreto	En la fuente de generación	1.15	8 horas
Planta de asfalto	En la fuente de generación	1.15	8 horas
Planta chancadora	En la fuente de generación	1.15	8 horas
Grupo electrógeno	-	-	-
Etapas de cierre			
Cantera "Sermin"			
Cargador Frontal	En la cabina del operador	0.185	8 horas
Camión Volquete	En la cabina del operador	0.276	8 horas
Cisterna de agua	En la cabina del operador	0.2	8 horas
Rodillo de compactación	-	-	-

Fuente: Trámite T-ITS-00205-2024

2.6.13 Cronograma

El tiempo de ejecución del Proyecto será de veintiséis (26) meses: las etapas de construcción, operación y cierre tendrán una duración de un (1) mes, 24 meses y un (1) mes, respectivamente.

2.6.14 Inversión

El Titular señaló que el presupuesto referencial para la implementación de la cantera y planta industrial "Sermin" asciende a US\$ 1 120,726 (un millón ciento veinte mil setecientos veintiséis dólares americanos) y US\$ 22,000 (veintidós mil dólares americanos), respectivamente.

2.7 Evaluación del ITS presentado

2.7.1 Área de influencia ambiental del Proyecto aprobado

El área del proyecto materia del presente ITS, se encuentra dentro del área de influencia del IGA aprobado del proyecto mediante Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del *Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo Trujillo – Chiclayo*, aprobada mediante la Resolución Directoral N°461-2013-MTC/16.

2.7.2 Respecto a la caracterización del medio físico, biológico y socioeconómico y cultural aprobado

2.7.2.1 Características del medio físico

De la información presentada mediante la Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, se resume lo siguiente:

- Respecto al clima, ha utilizado el Mapa de Clasificación Climática del Perú realizada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI, 2020); asimismo, precisó que al área de intervención del Proyecto le

corresponde un tipo de clima: Árido desierto, con deficiencia de humedad durante todas las estaciones del año, y como templado E(d) B'.

- Para el análisis de las características meteorológicas, el Titular presentó información del SENAMHI de la Estación Meteorológica (E.M) Cherrepe, Vista Florida y Casagrande²² para la caracterización de los parámetros: Temperatura, Precipitación y Humedad Relativa, dirección y velocidad del viento, utilizando los registros históricos del periodo 2013-2024; de los resultados se tiene que los registros de temperatura promedio mensual varía desde 24.84 °C hasta 21.48 °C; asimismo, registró precipitaciones mayores a 83.4 mm por año; la humedad relativa máxima mensual varía entre los 82.4 % hasta 88.4 %. Respecto al viento, la velocidad máxima fue de 5.8 m/s; mientras que, la dirección del viento que se puede observar tiene predominancia Sur (S) y suroeste (SO).
- Respecto a la caracterización de la calidad ambiental (calidad de aire, niveles de ruido y vibraciones), el Titular empleó información secundaria²³ representativa²⁴. En las cuales, se observó que los parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂ y CO no superan los estándares establecidos en el ECA para aire²⁵. En el caso de la caracterización de los niveles de ruido ambiental, los resultados del monitoreo en horario diurno y nocturno no exceden los niveles establecidos en el ECA para ruido²⁶ en zona comercial.
- En cuanto a las características geológicas²⁷, precisó que el área de intervención del Proyecto se encuentra en la unidad Depósito Aluvial y Depósito Eólico. A nivel de geología estructural²⁸, señaló que no identificó fallas.
- Sobre la geomorfología²⁹ precisó que el área de intervención del Proyecto se encuentra en las unidades: Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial, mantos de arena y Planicie aluvial. Asimismo, indicó que el área del Proyecto se encuentra con una susceptibilidad bajo y moderado a procesos de inundación fluvial.

²² En el ítem 3.5.1.1 "*Clima y meteorología*" (pág. 62) sustentó la representatividad espacial de la estación meteorológica utilizada en función a criterios de Proximidad, Altitud y Unidad climática.

²³ Utilizó como fuente de información: Informe de Monitoreo Ambiental "*Construcción de la Segunda Calzada de la Autopista del Sol tramo Trujillo Sullana – Obras Obligatorias – Evitamiento de Guadalupe (EV-06)*" (noviembre 2023) / DIA del proyecto de "Implementación de la nueva planta de alimentos balanceados" (2020)

²⁴ En el ítem 3.5.2.1 "*Calidad de aire, ruido y vibraciones*" justificó la representatividad de la información en función a criterios de distancia, Altitud, Clima, Zona de vida, Fisiografía, Fuentes aportantes y Dirección del viento.

²⁵ Mediante Decreto Supremo. N° 003-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

²⁶ Mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

²⁷ En el ítem 3.5.1.4. "*Geología*" (pág. 82), señaló como fuente de información la publicación del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET, realizado a escala 1:100 000, en el cuadrángulo 15-e.

²⁸ En el ítem 3.5.1.4. "*Geología*" (pág. 82), el Titular señaló que dicha información es obtenida del Mapa Geológico elaborado a escala 1:50 000 por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

²⁹ En el ítem 3.5.1.6. "*Geomorfología*" (pág. 83), el Titular señaló como fuente de información el Mapa Geomorfológico Regional, publicado por el INGEMMET.



- Respecto al tipo de suelos³⁰, identificó que el área de intervención del Proyecto se encuentra en las unidades: Aerosol háplico – Solonchak háplico. De la Capacidad de Uso Mayor de la Tierra³¹, precisó que el área de intervención del Proyecto se emplaza en la unidad "Tierras de protección". Así también, identificó el uso actual de la tierra³² del área de intervención del Proyecto comprende "*Matorrales/Cultivos agropecuarios*".
- En cuanto a la hidrología³³, el Titular indicó que hidrográficamente el área de intervención del Proyecto se ubica en la Cuenca Hidrográfica Chamán; identificando además a la infraestructura hidráulica denomina canal PIMA.
- Para la caracterización del paisaje³⁴, identificó que el área de intervención del Proyecto cuenta con una Calidad Estética del Paisaje de nivel "Media" y una Capacidad de Absorción Visual "Alta", y una Fragilidad de nivel "Bajo".

2.7.2.2 Características del medio biológico

Para la caracterización del medio biológico, el Titular precisó que utilizó información secundaria, tomada del Monitoreo Biológico con Autorización para realizar estudios de patrimonio en el marco de instrumentos de gestión ambiental de RDG N° 582-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, el cual fue realizado para la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (2020)³⁵, el cual cumple con los criterios de aplicabilidad, validez, representatividad y similitud. A continuación, se presenta un resumen de las características biológicas:

- **Zonas de vida:** De acuerdo con el mapa ecológico del Perú (INRENA, 1995) el ITS se ubica sobre la zona de vida de desierto superárido Subtropical (ds-S).
- **Ecosistemas:** De acuerdo con el mapa nacional de ecosistemas del Perú (MINAM, 2018) las actividades descritas en el ITS se enmarcan en el ecosistema "Matorral andino".
- **Cobertura vegetal:** De acuerdo con el mapa nacional de cobertura vegetal (MINAM, 2015) el ITS se ubica sobre la cobertura de Matorral arbustivo (Ma).
- **Flora y sus especies amenazadas:** Se registraron un total de nueve (09) especies potenciales, de las cuales de acuerdo con el Decreto Supremo N°

³⁰ En el ítem 3.5.1.8. "Suelo" (pág. 86), señaló que, para la caracterización de los suelos utilizó información secundaria proveniente del mapa de Suelos del Perú, publicado por el Ministerio del Ambiente en el año 2010

³¹ En el ítem 3.5.1.10. "Capacidad de Uso Mayor de Tierra" (folios 135 a 137 de la DC-5 del trámite T-ITS-00119-2024), señaló que utilizó el sistema de clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado con Decreto Supremo N° 017-2009-AG.

³² En el ítem 3.5.1.11. "Uso Actual de la Tierra" (pág. 89 a 90), para la caracterización de los suelos consideró como fuente de información la Oficina Nacional de Recursos Naturales (ONERN).

³³ En el ítem 3.5.1.12. "Hidrología" (pág. 91), para la caracterización hidrológica tomó en cuenta la Declaración de Actividades en Curso (DAAC) del Canal PIMA aprobado por la Resolución de Dirección General (R.D.G.) N° 419-2023 MIDAGRIDVDAFIR-DGAAA e Informe N° 0064-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MAMP

³⁴ En el ítem 3.5.2.1 "Paisaje" (pág. 94) el Titular indicó que para la caracterización del paisaje empleó el método de ponderación paisajística USDA Forest Service - Bureau of Land Management (BLM) de los Estados Unidos.

³⁵ Actualización del EIA del Proyecto "Concesión de la Autopista del Sol Trujillo – Sullana, tramo Trujillo – Chiclayo" (2020), aprobado mediante Resolución Directoral N° 00106-2018-SENACE-JEF/DEIN.



043-2006-AG³⁶, una (01) especie, *Colicodendron scabridum*, se encuentra en categoría de Peligro Crítico (CR); una (01) especie, *Prosopis pallida*; en categoría Vulnerable (VU) y una (01) especie, *Acacia macracantha*, en categoría Casi Amenazado (NT). Asimismo, según la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN 2024-2)³⁷, estas tres (3) especies, se encuentran en la categoría de preocupación menor (LC). Finalmente, no se registró especies de flora endémica según el Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León et al. 2006).

- **Fauna y especies en categoría de conservación:** Se registraron un total de nueve (09) especies de aves, dos (02) de reptiles y una (01) de mamíferos. Según el D.S.004-2014-MINAGRI³⁸, la especie de mamífero registrada, *Lycalopex sechurae*, se encuentra en categoría Casi Amenazada (NT). Con relación a referencias internacionales, según la Lista roja de la IUCN, se registró una (01) especie de mamífero en categoría Casi Amenazado (NT), una (01) especie de reptil y tres (03) especies de aves en categoría de preocupación menor (LC).
- **Áreas de importancia ecológica:** Respecto a las áreas de importancia ecológica existe superposición al Área de Endemismo de Aves EBA 045 Región Tumbesina.
- **Ecosistemas frágiles:** En el área de intervención no existe superposición a ningún ecosistema frágil.
- **Áreas Naturales Protegidas y/o Zona de Amortiguamiento:** El área del Proyecto del ITS no se superpone a ningún Área Natural Protegida o Zona de amortiguamiento.

2.7.2.3 Características del medio social

El área de influencia del ITS se ubica en la jurisdicción del distrito de Pacanga, provincia de Chepén, departamento de La Libertad.

Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural del presente ITS se ha considerado a los centros poblados donde se ubica el proyecto, centros poblados cercanos y/o colindantes a las áreas auxiliares propuestas, donde los impactos socioambientales causados por las diferentes actividades del proyecto afectarán de forma directa e inmediata, de manera positiva o negativa.

Durante el trabajo de gabinete, se identificó que las incorporaciones propuestas en el presente ITS se encuentran dentro de la jurisdicción de la Comunidad Campesina Chepén, la cual no se encuentra georreferenciada en los Geoportales oficiales del MINCUL. También se identificaron los centros poblados más próximos al área de las incorporaciones propuestas, estos son Nueva Jerusalén, Cerro Blanco, Sebastopol, Pacanguilla, 1 de Mayo, Cerro Colorado y El Porvenir, los cuales se ubican en el distrito de Pacanga.

³⁶ Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.

³⁷ IUCN (International Union for Conservation Nature): iucnredlist.org.

³⁸ Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegidas.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La línea base socioeconómica del presente ITS se fundamentó en datos públicos de entidades oficiales que se ajustan a los criterios de antigüedad, siendo de no más de cinco años, conforme a la regulación actual (según el artículo 23° del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, avalado por el D.S. N° 004-2017-MTC).

Demografía: De acuerdo con el Directorio Nacional de Comunidades Nativas y Campesinas, que constituye un producto del III Censo de Comunidades Nativas y el Censo de Comunidades Campesinas en el marco del Censo Nacional del 2017, la comunidad campesina de Chepén está conformada por 284 habitantes. A nivel local, según el Censo de 2017, el centro poblado de El Porvenir cuenta con 18 habitantes. Por otro lado, Pacanguilla es el centro poblado con mayor población, alcanzando los 4,818 habitantes.

Educación: A nivel local, el centro poblado Pacanguilla cuenta con catorce (14) instituciones educativas, de las cuales cinco (5) son de gestión privada. Por su parte, el centro poblado Nueva Jerusalén y Cerro Colorado disponen de tres (3) instituciones educativas, todas de gestión pública. Además, el centro poblado 1 de Mayo cuenta con una (1) institución educativa de gestión pública.

Salud: Es importante destacar que solo se identificó un establecimiento de salud en los cuatro centros poblados, ubicado en Pacanguilla. Se trata del Centro de Salud Pacanguilla, de categoría I-3.

Vivienda: A nivel local, el centro poblado de Pacanguilla cuenta con 2,238 viviendas, mientras que Cerro Colorado y Nueva Jerusalén disponen de 149 y 103 viviendas, respectivamente. Por su parte, los centros poblados de 1 de Mayo, Cerro Blanco, Sebastropol y El Porvenir tienen 56, 45, 32 y 6 viviendas, respectivamente, el material predominante en las paredes de las viviendas de los centros poblados identificados es el adobe. En cuanto a los pisos, predomina el uso de tierra.

Servicios Básicos: A nivel local, se observa que un gran porcentaje de viviendas en el centro poblado Nueva Jerusalén, Sebastropol, Pacanguilla, 1 de Mayo y Cerro Colorado dispone de alumbrado eléctrico, en contraste con Cerro Blanco y El Porvenir, donde la mayoría (64.4% y 83.33%) carece de este servicio; con respecto al agua potable, en los centros poblados de Cerro Blanco, Sebastropol y 1 de Mayo, el 100% de las viviendas no cuenta con abastecimiento de agua de red pública. En cambio, en Nueva Jerusalén, el 88.35% (101 viviendas), en Pacanguilla, el 74.93% (1,677 viviendas) y en Cerro Colorado, el 92.62% (138 viviendas) sí disponen de este servicio.

Actividades Económicas: La población de la Comunidad Campesina Chepén se dedica principalmente a la agricultura, siendo los principales cultivos el arroz, el maíz y la caña de azúcar. Asimismo, en el sector de Cerro Colorado predomina la siembra de lenteja de palo y frutales. Los productos obtenidos son destinados para el autoconsumo y una parte es dirigida a la venta local. Otra actividad que se desarrolla es la crianza de ganado, principalmente, equino, vacuno y ovino; para su posterior venta local e incluso distrital.

Uso de recursos naturales: No se ha identificado el uso de recursos naturales en el centro poblado Cerro Blanco respecto al uso o uso forestal. En cuanto al



recurso hídrico, no se han identificado fuentes de agua cercanas como: ríos y/o quebradas; únicamente se ha identificado el canal de irrigación PIMA, hacia el sur de las incorporaciones propuestas, a una distancia aproximada de 47,5 metros de distancia.

Transporte: Respecto a las vías de acceso que conectarán la Carretera Panamericana Norte (PE-1N) con la Cantera y Planta industrial Sermin, estas corresponden a vías vecinales existentes, en un tramo de aproximadamente 7 km.

Comunicación: Los centros poblados de Nueva Jerusalén, Cerro Colorado y El Porvenir cuenta con cobertura 3G del operador Bitel, mientras que Sebastropol tiene cobertura 3G de los operadores Entel y Movistar. Por su parte, Pacanguilla dispone de cobertura 3G y 4G de los operadores Claro, Movistar y Bitel. En contraste, los centros poblados Cerro Blanco y 1 de Mayo no cuentan con cobertura telefónica de ningún operador.

Aspecto arqueológico: Se cuenta con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 346-2024-DDC LIB/MC, que comprende las áreas de la planta industrial y cantera Sermin. Cabe señalar que, si bien el CIRA hace referencia solo a la cantera, el área de la planta industrial se encuentra comprendida en el polígono del sector 1 de la cantera Sermin (de acuerdo con el Cuadro de datos técnicos de la Cantera Sermin sector 1).

2.7.3 Respecto a la revisión de la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales³⁹

El Titular señaló que, en la metodología empleada para realizar la evaluación de los potenciales impactos ambientales para el presente ITS, utilizó una matriz que se basa en el grado de manifestación cualitativa del efecto, que queda reflejado en el Índice de Importancia del Impacto (Conesa, 2010. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España).

La evaluación de los impactos consistió en el cálculo del nivel de importancia de los impactos (I), el cual es 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), Recuperabilidad (MC) y, cuya ecuación es la siguiente:

$$IM = +/- (3IN + 2*EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Cuadro N° 22: Nivel de importancia de los impactos

Grado de Impacto	Índice de Importancia	Significancia del impacto (De acuerdo a la Ley N° 27446)
Irrelevante	$I < 25$	Leve
Moderado	$25 \leq I \leq 50$	Moderado
Severo	$50 < I \leq 75$	Alto
Crítico	$I > 75$	

Fuente: Cuadro N° 3.6.1 "Valores de la importancia del impacto y su clasificación" (pág. 140 de la DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024).

³⁹ Ítem 3.6 "Identificación y Evaluación de Impactos" (pág. 133 a 201) de la DC-5 del trámite T-ITS-00205-2024.



En base a la metodología y análisis realizado, el Titular, presentó los resultados de evaluación y jerarquización de los impactos ambientales potenciales negativos del presente ITS. Posteriormente, para el análisis de la no significancia de los impactos del ITS respecto del IGA primigenio aprobado, realizó la homologación de metodologías de evaluación de impactos de ambos estudios. A continuación, se presenta un cuadro resumen de la comparación entre los impactos ambientales previstos para el presente ITS en sus diferentes etapas y los impactos ambientales declarados en el IGA primigenio aprobado.

Cuadro N° 23. Comparativo de impactos ambientales entre el IGA primigenio del Proyecto aprobado y el ITS

Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados el IGA primigenio aprobado (EIA-d)		Cambio (*)
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Construcción	Aire	Alteración de la calidad del aire	Leve (-)	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto)
				Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto).
	Nivel de ruido	Incremento del nivel de ruido	Leve (-)	Incremento del nivel de ruido	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto).
	Estructura del suelo	Alteración de las características del suelo	Leve (-)	Ocupación del área	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto).
	Calidad del suelo	Erosión del suelo	Leve (-)	Incremento de procesos de erosión eólica	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto menor (negativo leve), similar al que genera el IGA aprobado (negativo leve)
	Calidad del paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Leve (-)	Alteración del paisaje	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo moderado).
	Flora	Alteración de la flora por material particulado	Leve (-)	-	-	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) no identificado en el IGA aprobado, pero que sí



Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados el IGA primigenio aprobado (EIA-d)		Cambio (*)
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
						se manifestó durante su ejecución. ⁴⁰
		Pérdida de cobertura vegetal	Leve (-)	Afectación y pérdida de la cobertura vegetal	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto menor (negativo leve) al que genera el IGA aprobado (negativo moderado)
	Fauna	Perturbación temporal de la fauna silvestre	Leve (-)	Afectación a la fauna	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto menor (negativo leve), similar al que genera el IGA aprobado (negativo leve)
		Alteración del hábitat de la fauna silvestre	Leve (-)	Afectación de hábitat y/o ecosistema	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto menor (negativo leve), similar al que genera el IGA aprobado (negativo leve)
	Salud y seguridad	Malestar en la población local	Leve (-)	Molestias a la población por la generación de ruidos, gases de combustión y material particulado	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve menor que el del IGA aprobado (moderado)
	Economía	Cambios en la actividad comercial y de servicios	Leve (+)	Oportunidad de negocios y mejora económica	Leve (+)	El presente ITS genera un impacto positivo leve que el IGA aprobado no consideró.
		Afectación a las actividades económicas	Leve (-)	Posibles conflictos con los propietarios de los predios afectados	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve menor que el del IGA aprobado (moderado).
	Expectativas	Sobreexpectativa de contratación de mano de obra local	Leve (-)	Desarrollo de expectativas laborales no acordadas con las oportunidades de empleo	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve similar al del IGA aprobado (leve).
	Tránsito vehicular	Incremento en el tránsito vehicular	Leve (-)	Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tráfico vehicular	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve similar al del IGA aprobado (leve).

⁴⁰ El Titular justificó que el impacto de "alteración de la flora por presencia de material particulado" se debe al movimiento de maquinarias y actividades asociadas que generan material particulado como el movimiento de tierras, explotación de cantera y operación de planta industrial, el cual puede llegar a depositarse en la cobertura vegetal existente y aledaña al área del proyecto. Mientras que para las actividades del IGA Aprobado, también se usó maquinarias para las distintas actividades del proyecto, que también generaron material particulado, por lo cual se puede concluir que sí se impactó a la flora por presencia de material particulado.

**PERÚ****Ministerio
del
Ambiente****Servicio Nacional de
Ambiental para las
Sostenibles Certificación
para las Inversiones****Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados el IGA primigenio aprobado (EIA-d)		Cambio (*)
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
Operación	Aire	Alteración de la calidad del aire	Leve (-)	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto).
				Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto).
	Nivel de ruido	Incremento del nivel de ruido	Leve (-)	Incremento del nivel de ruido	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto).
	Calidad del suelo	Erosión del suelo	Leve (-)	Incremento de procesos de erosión eólica	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto menor (negativo leve), similar al que genera el IGA aprobado (negativo leve)
	Calidad del paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Leve (-)	Alteración del pasaje	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo moderado).
	Flora	Alteración de la flora por material particulado	Leve (-)	-	-	El presente ITS genera un impacto negativo menor (Leve) no identificado en el IGA aprobado, pero que sí se manifestó durante su ejecución. ⁴¹
	Fauna	Perturbación temporal de la fauna silvestre	Leve (-)	Afectación a la fauna	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto menor (negativo leve), similar al que genera el IGA aprobado (negativo leve)
	Salud y seguridad	Malestar en la población local	Leve (-)	Molestias a la población por la generación de ruidos, gases de combustión y	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve menor que el del IGA aprobado (moderado)

⁴¹ El Titular justificó que el impacto de "alteración de la flora por presencia de material particulado" se debe al movimiento de maquinarias y actividades asociadas que generan material particulado como el movimiento de tierras, explotación de cantera y operación de planta industrial, el cual puede llegar a depositarse en la cobertura vegetal existente y aledaña al área del proyecto. Mientras que para las actividades del IGA Aprobado, también se usó maquinarias para las distintas actividades del proyecto, que también generaron material particulado, por lo cual se puede concluir que sí se impactó a la flora por presencia de material particulado.



Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados el IGA primigenio aprobado (EIA-d)		Cambio (*)
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
				material particulado		
	Economía	Cambios en la actividad comercial y de servicios	Leve (+)	Oportunidad de negocios y mejora económica	Leve (+)	El presente ITS genera un impacto positivo leve que el IGA aprobado no consideró.
		Afectación a las actividades económicas	Leve (-)	Posibles conflictos con los propietarios de los predios afectados	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve menor que el del IGA aprobado (moderado).
	Expectativas	Sobreexpectativa de contratación de mano de obra local	Leve (-)	Desarrollo de expectativas laborales no acordes con las oportunidades de empleo	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve similar al del IGA aprobado (leve).
	Tránsito vehicular	Incremento en el tránsito vehicular	Leve (-)	Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tráfico vehicular	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve similar al del IGA aprobado (leve).
Cierre	Aire	Alteración de la calidad del aire	Leve (-)	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto).
				Alteración de la calidad de aire por gases de combustión	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto).
	Nivel de ruido	Incremento del nivel de ruido	Leve (-)	Incremento del nivel de ruido	Alto (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo alto).
	Calidad del paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje local	Leve (-)	Alteración del paisaje	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto negativo menor (negativo leve) que el IGA aprobado (negativo moderado).
	Flora	Alteración de la flora por material particulado	Leve (-)	-	-	El presente ITS genera un impacto negativo menor (Leve) no identificado en el IGA aprobado, pero que sí se manifestó



Etapa	Elementos del ambiente	Impactos ambientales potenciales identificados en el ITS		Impactos ambientales potenciales identificados el IGA primigenio aprobado (EIA-d)		Cambio (*)
		Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	Impactos ambientales	Nivel de importancia o significancia	
						durante su ejecución. ⁴²
	Fauna	Perturbación temporal de la fauna silvestre	Leve (-)	Afectación a la fauna	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto menor (negativo leve), similar al que genera el IGA aprobado (negativo leve)
	Salud y seguridad	Malestar en la población local	Leve (-)	Molestias a la población por la generación de ruidos, gases de combustión y material particulado	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve menor que el del IGA aprobado (moderado)
	Economía	Cambios en la actividad comercial y de servicios	Leve (+)	Oportunidad de negocios y mejora económica	Leve (+)	El presente ITS genera un impacto positivo leve que el IGA aprobado no consideró.
		Afectación a las actividades económicas	Leve (-)	Posibles conflictos con los propietarios de los predios afectados	Moderado (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve menor que el del IGA aprobado (moderado).
	Expectativas	Sobreexpectativa de contratación de mano de obra local	Leve (-)	Desarrollo de expectativas laborales no acordes con las oportunidades de empleo	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve similar al del IGA aprobado (leve).
	Tránsito vehicular	Incremento en el tránsito vehicular	Leve (-)	Molestias a los usuarios de la vía por interrupción del tráfico vehicular	Leve (-)	El presente ITS genera un impacto negativo leve similar al del IGA aprobado (leve).

Fuente: cuadro 3.6.10 "Matriz de comparación de los impactos identificados en el presente ITS vs IGA aprobado" (pág. 199 a 200, DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024).

Notas:

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

De la revisión del cuadro precedente, se verifica que los impactos negativos previstos en el ITS serán del tipo "No significativo", la significancia o nivel de importancia de los impactos ambientales identificados en el ITS no sobrepasan el nivel de significancia o importancia de los impactos ambientales del IGA aprobado.

⁴² El Titular justificó que el impacto de "alteración de la flora por presencia de material particulado" se debe al movimiento de maquinarias y actividades asociadas que generan material particulado como el movimiento de tierras, explotación de cantera y operación de planta industrial, el cual puede llegar a depositarse en la cobertura vegetal existente y aledaña al área del proyecto. Mientras que para las actividades del IGA Aprobado, también se usó maquinarias para las distintas actividades del proyecto, que también generaron material particulado, por lo cual se puede concluir que sí se impactó a la flora por presencia de material particulado.



2.7.4 Respeto a la Estrategia de Manejo Ambiental

Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular propuso un conjunto de planes y programas necesarios para prevenir, controlar y mitigar los impactos identificados derivados de las actividades propuestas, precisando que las medidas de manejo ambiental descritas corresponden a aquellas que resulten aplicables al proyecto de ITS y que están incluidas en el IGA aprobado. A continuación, se presentan algunas medidas de los planes y programas de la EMA:

2.7.4.1 Programa de medidas de prevención, minimización y/o restauración

Entre las más resaltantes, se tienen a las siguientes:

a. Alteración de la calidad del aire (por generación de material particulado y emisiones gaseosas)

- Realizará el humedecimiento del área de trabajo y accesos, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria durante el horario laboral.
- La unidad que transporte el material lo cubrirán con lonas, y la cantidad de material a ser transportado no debe exceder su capacidad de carga.
- Controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los accesos. La velocidad límite para los accesos a implementar dentro del área de intervención será de 10 km/h, mientras que la velocidad límite en los accesos existentes cercanos a centros poblados será máximo 30 km/h.
- Los conductores recibirán charlas respecto a regular la velocidad máxima de los vehículos y/o maquinarias, así como hacer uso de lonas para cubrir los materiales a ser transportados.
- Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes.
- Los conductores recibirán charlas respecto al apagado de los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.

b. Incremento de los niveles de ruido

- Realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes.
- Las actividades se realizarán respetando los turnos establecidos, dentro de un horario diurno.
- Los conductores recibirán charlas respecto a que las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen.



- Los conductores recibirán charlas respecto al apagado de los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.
- Instalarán señalizaciones de tipo ambiental para minimizar el ruido en la zona de trabajo, los mismos que contendrán la siguiente información: "Apagar motores de vehículos sin uso" y "Evitar ruidos innecesarios en el trabajo".

c. Alteración de las características del suelo y Erosión del suelo

- Se delimitará con mallas y postes de seguridad las zonas donde se construirán las losas de concreto, con el fin de evitar la compactación de áreas colindantes. Cabe precisar que, finalizada la operación del proyecto, se realizará el retiro de las instalaciones y el perfilado del terreno en función a las condiciones de entrega del área, pactada previamente con el propietario.
- Las actividades solo se podrán realizar dentro de los límites del área de intervención, evitando la afectación de zonas contiguas. La delimitación se realizará con cintas o mallas de seguridad, postes y/o conos.
- Se respetarán los tiempos de ejecución de cada actividad para asegurar que la exposición de los suelos desnudos no sobrepase el tiempo que duren las actividades del proyecto.

d. Alteración de la calidad visual del paisaje local

- Las actividades solo se podrán realizar dentro de los límites del área de intervención, evitando la afectación de zonas contiguas. La delimitación se realizará con cintas o mallas de seguridad, postes y/o conos.
- Realizarán charlas de inducción de conservación ambiental relacionadas a la adecuada disposición de residuos sólidos.
- Realizarán charlas donde se instruirá que el tránsito de los vehículos se realizará solo en los accesos definidos, sin afectar zonas aledañas.

e. Alteración de la flora por material particulado

- Humedecimiento de áreas de trabajo y accesos con el fin evitar la emisión de material particulado por acción del viento, utilizando fuentes de agua autorizadas.
- Regulación de la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias a 10 km/h dentro del área de intervención, asimismo, fuera del área de intervención se establecerá la velocidad límite de 30Km/h.
- Difusión de charlas de límites de velocidad de vehículos y/o maquinarias y el uso de lonas para cubrir los materiales durante su transporte.
- Las unidades de transporte estarán cubiertas con lonas y el material no excederá la capacidad de carga de los equipos que los transportan.

f. Perturbación temporal de la fauna silvestre

- Inspección previa del área antes de iniciar actividades, a fin de no perturbar algún individuo de fauna presente en la zona de trabajo. De



reportarse la presencia de fauna se procederá con actividades de ahuyentamiento del individuo.

- Difusión de charlas de a todo el personal que realice actividades sobre el uso restringido de sirenas o alarmas de vehículos, para que se usen estrictamente en el área operacional cuando se justifique.
- Se prohibirá cazar, extraer, comercializar y aprovechar todo espécimen, producto y/o subproducto de fauna silvestre.
- Difusión de charlas respecto a restringir el tránsito de unidades y personal, a los sectores estrictamente necesarios, para evitar en lo posible la perturbación de las especies de fauna silvestre en las áreas fuera del proyecto.

g. Pérdida de la cobertura vegetal por desbroce

- Se acopiará el top soil (suelo orgánico) desbrozado en los límites de la cantera Sermin y el área estará delimitada y señalizada para su protección. El top soil será empleado posteriormente en la etapa de cierre para ejecutar el subprograma de revegetación del área afectada, a fin de recuperar el ecosistema tal cual o similar de antes de la ejecución del proyecto, actividad que se realizará en coordinación con el propietario del terreno intervenido.
- Se prohibirá la intervención de áreas no autorizadas, así como quemar vegetación.
- Se prohibirá la recolección o comercialización de las especies de flora y sus derivados, con el fin de evitar la extracción sistemática de especies.
- Difusión de charlas de capacitación respecto al cuidado de la cobertura vegetal aledaña a las áreas de trabajo.
- Al inicio de las actividades, se aplicará el programa de rescate, traslado y reubicación de flora silvestre, enfocado en las especies con categoría de protección ubicadas dentro del área que será desbrozada. Este programa incluye actividades de mantenimiento y monitoreo.

h. Alteración del hábitat de la fauna silvestre

- Se prohibirá realizar actividades en áreas no autorizadas.
- Se instalarán señalización de prohibición de caza de animales silvestres.

i. Cambios en la actividad comercial y de servicios

- El Titular priorizará a proveedores locales para el establecimiento de contratos de adquisición de bienes y servicios.

j. Afectación a las actividades económicas

- Se realizará el humedecimiento del área de trabajo y accesos, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria durante el horario laboral.
- Las actividades solo se podrán realizar dentro de los límites del área de intervención, evitando la afectación de zonas contiguas. La delimitación se realizará con cintas o mallas de seguridad, postes y/o conos.



- La unidad que transporte el material deberá estar cubierto con lonas, y la cantidad de material a ser transportado no debe exceder su capacidad de carga.
- Antes de iniciar las actividades se realizarán reuniones informativas con los propietarios de los comercios, zonas agrícolas u otras actividades económicas cercanas al área del proyecto del ITS, en donde se le brindará información sobre las actividades que van a desarrollarse en el área del proyecto.
- El Titular implementará un Buzón de sugerencias (físico), el cual se revisará constantemente para atender las consultas, sugerencia o reclamos de la población del área de influencia directa del ITS.
- Al ingreso de las áreas auxiliares se instalará un cartel informativo, el cual tendrá información acerca de los canales de atención, como: números telefónicos (963762002 - 943789115) de los representantes de la concesionaria y el correo electrónico (acubas@covisol.com.pe), para atender las consultas o reclamos de la población.
- El área de relaciones comunitarias estará a cargo de atender las consultas, sugerencias, recomendaciones y/o quejas de la población, canalizadas a través del buzón de sugerencias, oficina de atención a la comunidad, entre otros canales de atención.
- Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes.

k. Malestar en la población local

- La unidad que transporte el material deberá estar cubierto con lonas, y la cantidad de material a ser transportado no debe exceder su capacidad de carga.
- Se realizará el humedecimiento del área de trabajo y accesos, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria durante el horario laboral.
- Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes.
- Las actividades se realizarán respetando los turnos establecidos, dentro de un horario diurno.
- Los conductores recibirán charlas respecto al apagado de los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.
- Antes de iniciar las actividades se realizarán reuniones informativas con la población cercana al área del proyecto del ITS, en donde se le brindará información sobre las actividades que van a desarrollarse en el área del proyecto.

l. Incremento en el tránsito vehicular

- A través de los mecanismos de comunicación como Buzón de sugerencia, oficina de atención a la comunidad, entre otros, se recogen



las potenciales quejas por parte de la población y se da prioridad en su atención.

- Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los accesos. La velocidad límite para los accesos a implementar dentro del área de intervención será de 10 km/h, mientras que la velocidad límite en los accesos existentes cercanos a centros poblados será máximo 30 km/h.
- Los conductores recibirán charlas respecto al apagado de los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.
- Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes.

m. Sobre expectativa de contratación de mano de obra local

- El titular coordinará con la autoridad y/o representante local las convocatorias de trabajo necesarias.
- La concesionaria comunicará a la autoridad y/o representante local los detalles de las convocatorias, como duración, requisitos, cantidad de vacantes, a fin de no generar expectativas erróneas.
- La concesionaria evaluará la documentación presentada por los postulantes a fin de filtrar la lista de interesados en función a su idoneidad con el puesto. Así también, cumple con complementar la evaluación médica y psicológica a los candidatos seleccionados.
- La concesionaria comunicará a la autoridad y/o representante local, los candidatos seleccionados aptos, el contenido del contrato de trabajo antes de su firma, así también, realizará la inducción general y específica, respectiva al personal.

2.7.4.2 Plan de manejo de asuntos sociales

El Titular y la población local del área de influencia del ITS, donde se realizarán diversas actividades, colaboran estrechamente. Además, se optimizan los beneficios para los residentes mediante la creación de empleos, la realización de compras locales y, si es necesario, el impulso del desarrollo local.

A continuación, se presenta la estructura del Programa de asuntos sociales en el siguiente esquema:

- Subprograma de relaciones comunitarias.
- Subprograma de contratación de mano de obra local.
- Subprograma de participación ciudadana.

❖ Subprograma de relaciones comunitarias

Busca generar una mayor confianza y credibilidad del Titular, al mismo tiempo, contribuir a la prevención de algunos conflictos o descontentos de la población local, debido a: disgusto de usuarios y población local por cortes en el tránsito, desinformación sobre los motivos de actividades y otros motivos de otra índole relacionados directa o indirectamente con el proyecto.



La implementación del presente Subprograma implica las siguientes actividades:

- Código de conducta.
- Mecanismos de comunicación externa.
- Instalación de la oficina de atención a la comunidad.
- Mecanismos de comunicación.

❖ **Subprograma de contratación de mano de obra local**

Se procederá a informar a los representantes de las localidades beneficiarias sobre la cantidad de mano de obra local a emplear por el Titular en las áreas auxiliares a implementar; para lo cual se indicará el perfil y documentación requerida. Una vez realizada la coordinación con la autoridad local, se procederá con el reclutamiento del personal local, mediante un formato donde se especificará los criterios de contratación.

❖ **Subprograma de participación ciudadana**

Contempla realizar diferentes actuaciones tendentes a fomentar la implicación ciudadana mediante la puesta a disposición del proyecto de técnicas participativas, comunicativas y sensibilizadoras que, de forma complementaria unas con otras, podrán reforzar los resultados del proyecto.

- Reuniones informativas.
La frecuencia de las reuniones informativas será semestral y se realizará cuando se empiece a ejecutar una obra correspondiente al Proyecto Autopista del Sol y se utilicen las áreas auxiliares proyectadas.

2.7.4.3 Plan de minimización y manejo de residuos sólidos⁴³

Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular presentó el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos y líquidos el cual fue aprobado en su IGA y se adecuó a lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprueba el "*Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*"; el referido Programa describe los lineamientos para identificación, recolección, segregación, transporte y disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, residuos de demolición y concreto y efluentes domésticos.

2.7.5 Programa de monitoreo ambiental⁴⁴

El Programa establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de aire, niveles de ruido y agua, que fueron determinados considerando las condiciones de la zona evaluada; en el siguiente cuadro se presenta el resumen del programa de monitoreo del medio físico:

⁴³ Ítem 3.7.4.2. "*Plan de Minimización y Manejo de Residuos sólidos y efluentes*" (pág. 225 a 239) de la DC-5 del trámite T-ITS-00205-2024.

⁴⁴ Ítem 3.7.5. "*Programa de Monitoreo Ambiental*" (pág. 244 a 252) de la DC-6 del trámite T-ITS-00119-2024.



Cuadro N° 24. Programa de monitoreo ambiental propuesto por componente en el marco del ITS

Componente Ambiental	Parámetros	Estación	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 19S)		Frecuencia	Normativa de comparación
			Este (m)	Norte (m)		
Aire (*)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y C ₆ H ₆	SER-CA-01	672 626	9 213 405	Trimestral	ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017- MINAM)
		SER-CA-02	672 970	9 214 016		
Nivel de Ruido (**)	Nivel de presión sonora continuo equivalente (LAeqt), expresado en decibeles (dB) – Diurno y Nocturno	SER-RU-01	672 870	9 213 123		
		SER-RU-02	672 276	9 214 083		

(*) El Titular señaló que para el monitoreo de calidad de aire considerará el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire, el cual fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, cuya frecuencia mínima por muestra o registro establecida será de 5 días consecutivos.

(**) El Titular señaló que el registro del nivel de presión sonora en horario diurno (7:01 a. m. – 22:00 p. m.), y horario nocturno (22:01 p. m. – 7:00 a. m)

2.7.6 Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental

El Titular mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, propuso las siguientes medidas:

- Concientizar al personal de la importancia de conservar el medio ambiente.
- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

2.7.7 Programa de contingencias⁴⁵

El Titular mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, señaló que el Programa presentó indicadores, recursos, acciones de comunicación, equipamiento, indicadores, presupuesto, organización y las acciones que ejecutará: antes, durante y después de cada riesgo o emergencia. En ese sentido, propuso las siguientes acciones:

- Medidas de contingencias por ocurrencia de sismos.
- Medidas de contingencias por ocurrencia de inundaciones.
- Medidas de contingencia por ocurrencia de incendios.

⁴⁵ Ítem 3.7.9. "Programa de Contingencias" (pág. 264 a 282) de la DC-5 del trámite T-ITS-00205-2024.



- Medidas de contingencias por derrame de combustibles u otras sustancias peligrosas.
- Medidas de contingencia por derrame de efluentes domésticos e industriales.
- Medidas de contingencia por derrame de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Medidas de contingencia en caso de atropellamiento de individuos de fauna.
- Riesgos de incidentes y/o accidentes de los trabajadores y pobladores locales
- Riesgo de afectación de material cultural.
- Riesgo de alteración en los hábitos y costumbres de la población por presencia de personal foráneo de afectación a la fauna y su hábitat por derrame de combustible.
- Medidas de contingencia ante atropello de fauna silvestre.

2.7.8 Plan de cierre constructivo⁴⁶

El Titular señaló mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, que el programa de cierre constructivo tiene por objetivo establecer actividades y medidas para retirar o estabilizar todas las instalaciones que generen algún tipo de riesgo para la vida, salud y el ambiente.

Es preciso mencionar que las actividades principales que se realizarán como parte del cierre consisten en:

- Movilización y desmovilización de personal y equipos.
- Limpieza del área.
- Programa de revegetación.

Asimismo, contará con los siguientes subprogramas:

- Subprograma de abandono de canteras.
- Subprograma de abandono de planta industrial.

2.7.9 Presupuesto y cronograma de las medias de manejo ambiental

Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular presentó el presupuesto de todos los planes y programas propuestos en la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), ascendiendo a S/ 141,343.44. Asimismo, incluyó un cronograma de la referida EMA correspondiente a 28 meses.

III. OPINIÓN TÉCNICA

3.1 Opinión Técnica Vinculante

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 02)

Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-ITS-00205-2024, de fecha 24 de octubre de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 2541-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0044-2024-ANA-DCERH/N_CLopez, mediante el cual emitió opinión técnica favorable a la solicitud de evaluación del ITS, en el marco de sus competencias.

⁴⁶ Ítem 3.7.10 "Programa de cierre" (pág. 282 a 286) de la DC-5 del trámite T-ITS-00205-2024.



3.2 Opinión Técnica No Vinculante

Dirección de General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura – MINCUL

Mediante Oficio N° 01033-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de setiembre de 2024, la DEIN Senace solicitó al MINCUL la emisión de una opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, en el marco de sus competencias; la cual fue remitida a la DEIN Senace a través de la Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-ITS-00205-2024, de fecha 18 de octubre de 2024, adjuntando el Informe Técnico N° A-0121-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC.

En este contexto, y conforme a lo establecido en el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, la opinión técnica emitida por MINCUL fue utilizada por la DEIN Senace como insumo para la evaluación y la formulación de parte de las observaciones consignadas en el Anexo N° 01 del Informe N° 01179-2024-SENACEPE/DEIN. Cabe señalar que, dicho informe, junto con la opinión técnica de MINCUL, ha sido debidamente notificado al Titular del Proyecto para los fines correspondientes.

IV. SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS A LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ITS

4.1 Luego del análisis y de la revisión de la información presentada por el Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-4 y DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024; de fechas 11 y 26 de noviembre de 2024, respectivamente, se concluye que las veintinueve (29) observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 01179-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 24 de octubre de 2024, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

5.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las veintinueve (29) observaciones descritas en el Informe N° 01179-2024-SENACE-PE/DEIN y remitidas al Titular mediante Auto Directoral N° 00393-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 24 de octubre de 2024, han sido subsanadas, tal y como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

5.2 La Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, como opinante técnico vinculante, emitió opinión técnica favorable al ITS, conforme al detalle descrito en el Anexo N° 02 del presente informe.

5.3 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin - Km 722+474", implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para



su prevención, control y mitigación adecuados; por lo que, corresponde **otorgar conformidad al ITS evaluado**.

- 5.4** El ITS deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado; así como, en el presente informe y en la resolución a emitirse; asimismo, se debe incluir en la próxima actualización del estudio ambiental correspondiente al Proyecto, conforme lo indicado en el artículo 19 del RPAST.
- 5.5** De acuerdo con el artículo 17 del RPAST, para el inicio de ejecución de las obras comprendidas en la certificación ambiental, el Titular del proyecto deberá contar, además de la certificación ambiental, con las licencias, permisos y demás autorizaciones administrativas que corresponda, según las características del proyecto. Asimismo, debe acreditar el derecho que le permite intervenir el área superficial, cumpliendo las formalidades que prevé el marco normativo vigente.

VI. RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones señaladas en el presente informe, se recomienda:

- 6.1** Remitir el presente informe al Director de la DEIN Senace, para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 6.2** La Resolución Directoral que se emita deberá disponer los siguientes actos:
- 6.2.1** Notificar copia del presente informe y la Resolución Directoral a emitirse a Concesionaria Vial del Sol S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.2.2** Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el informe que la sustenta a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, y a la Dirección de General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.2.3** Remitir copia del expediente, en versión digital 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 Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.2.4** 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.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

VII. CONFLICTO DE INTERES

- 7.1** Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.
- 7.2** Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,



José Paul Cárdenas Junchaya
Líder de Proyecto
Senace



Juan Jose Valencia Solano
Especialista I en Sistema de Información Geográfico
Senace

Nómina de Especialistas⁴⁷



Angie Katherine Salazar De la Cruz
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
Senace



Luis Martin Yonashiro Maekawa
Especialista en Ingeniería del GTE de
Descripción de proyectos - Nivel II
Senace



Walter Jonathan Gutierrez Champac
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
Senace



D'Lourdes Isabel Cuadra Collaton
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
Senace

⁴⁷ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Carlos Daniel Murillo Vargas
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
Senace

Lima, 29 de noviembre de 2024

Visto el Informe N° 00053-2024-SENACE/DEIN-UT de fecha de 29 de noviembre de 2024, que antecede; y estando de acuerdo con lo expresado en el mismo, la suscrita lo hace suyo en todos sus extremos; por lo tanto, ELÉVESE el expediente al Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para la emisión de los actuados procedimentales y/o documentos correspondientes.

Eva del Rosario Mori Briones
Coordinadora de la Unidad Funcional
de Transporte
Senace

**Anexo N° 01****Matriz de subsanación de observaciones del "Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin - Km 722+474"**

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
INFORMACIÓN GENERAL					
1.	Capítulo 1 "Información general" (Folio 01 al 20) Ítem 1.3 Representante legal Ítem 1.4 Datos de la consultora Ítem 1.6 Marco legal Ítem 1.8 Suscripción del ITS	Suscripción del ITS a. Se advierte que el Titular ni el representante legal de la consultora ambiental Insideo S.A., no suscribieron el ITS de conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la RPAST.	a. Se requiere al Titular y el representante legal de la consultora ambiental Insideo S.A.C., suscribir el ITS conforme a lo establecido en el artículo 12 de la RPAST, el cual precisa que "Los estudios ambientales, sus modificaciones y otros documentos de gestión ambiental complementarios regulados en este Reglamento deberán estar suscritos por el titular y los profesionales responsables de su elaboración (...)".	Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00205-2024, se evidencia que el Titular ha cumplido con suscribir el ITS conjuntamente con el representante legal de la consultora ambiental Insideo S.A. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
		Marco legal b. De la información presentada, el Titular: <ul style="list-style-type: none"> i. En el Ítem "1.6.3.2 Normativa relacionada con los estudios ambientales", se consignó el "Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales (...) (D.S. N° 011-2013-MINAM)" (página 1-7); sin embargo, fue derogado por el Decreto Supremo N° 026-2021-MINAM, que aprobó el Reglamento del Registro Nacional de Consultoras Ambientales. ii. En el Ítem "1.6.3.11 Protección de patrimonio cultural de la nación", se consignó el "Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (D.S. N° 003-2014-MC) y su modificatoria (D.S. N° 011-2020-MC)" (página 1-10); sin embargo, fue derogado por el Decreto Supremo N° 011-2022-MC, que aprobó el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas. 	b. Se requiere al Titular retirar las normas derogadas y actualizar la normativa citada en el marco legal, de acuerdo a lo detallado en los numerales i) y ii) del sustento de la presente observación.	Mediante Documentación Complementaria DC-4 Del Trámite T-ITS-00205-2024, se evidencia que el Titular ha cumplido con retirar las normas derogadas y actualizar el marco legal del ITS. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					
2.	Capítulo 3 "Proyecto de modificación" ítem 3.3.1.2 "Descripción del cambio propuesto" (pág. 5)	Acceso De la información presentada por el Titular: Señaló en el ítem 3.3.1.2 "Descripción del cambio propuesto" (página 3-5) que el acceso hacia el área de la cantera Sermin será a la altura del km 722+474 de la carretera Panamericana Norte (vía Trujillo – Chiclayo). Asimismo, en la Figura 01 de la Ficha de Caracterización presentada en el Anexo 3.2 (pág. 06) incluyó el croquis de acceso hacia el área de la referida cantera; sin embargo, de la revisión de las imágenes de Google Earth ⁴⁸ se observa que el tramo final de acceso a la cantera, que sería aproximadamente de 658 m., no se encuentra habilitada.	Se requiere al Titular precisar si el acceso es existente o nuevo, y sus características; asimismo, describir las características de la vía que conduce hacia el área de la cantera Sermin (desde el km 722+474 de la carretera Panamericana Norte hasta la zona del Proyecto), precisando al menos: longitud, ancho de calzada y tipo de material de la superficie de rodadura. De igual modo, indicar si es que realizará alguna actividad a fin de mejorar las condiciones de la vía existente; de ser el caso, incluir la descripción como parte de la etapa correspondiente.	Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular presentó información cartográfica donde se actualizó el trazo del acceso a la cantera y planta industrial "Sermin", verificándose que será a través de caminos existentes. Asimismo, en el ítem 3.3.1.2 "Descripción del cambio propuesto" (pág. 3-5 a 3-7, DC-4), describió las características del mencionado acceso, señalando que su superficie de rodamiento está conformada por materiales granulares sin ningún tratamiento, y su ancho varía entre 6 m y 10 m, desde la Carretera Panamericana Norte hasta el Canal Pima, y entre 3 m y 4.5 m, desde dicho canal hasta la ubicación de la cantera y planta industrial "Sermin". La longitud de los accesos hacia los sectores 1, 3 y 4, con respecto a la carretera Panamericana Norte, es de 5.46 km, 5.89 km y 6.06 km respectivamente (el acceso al sector 2 es a través del sector 3). Por otro lado, respecto al mejoramiento de las condiciones de la vía existente, en el ítem 3.3.1.3 "Etapas" (pág. 3-9, DC-4), como parte de la etapa constructiva, señaló que se realizarán los siguientes trabajos: (i) limpieza y ensanchamiento de la vía existente en el tramo desde el cruce con el Canal Pima y la ubicación de la cantera y planta industrial "Sermin", (ii) perfilado, (iii) colocación de una capa de material de cantera, y (iv) conformación y compactación de la vía existente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

⁴⁸ Imágenes Fig. 1 y Fig. 2 del kmz. T-ITS-00205-2024.



Table with 5 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ESTADO. It contains three rows of data, including satellite images labeled 'Figura N° 1' and 'Figura N° 2', and detailed text regarding project justifications and observations.

49 Lámina "CANTERA SERMIN".



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(pág. 5)	caracterización presentada en el Anexo 3.2 (página 3-2) señaló en el apartado "Lado y acceso" que los accesos son los siguientes: Sector 01: 5.51 Km, Sector 02: 5.94 Km y Sector 03: 6.12 Km. Al respecto se advierten incongruencias en la información sobre los accesos hacia los sectores de la cantera Sermin. Asimismo, en el ítem 3.3.1.2 "Descripción del cambio propuesto" (página 3-7) y en el Anexo 3.2, en el apartado "Plan de explotación – Profundidad de Corte", indicó que la profundidad de corte será <u>como máximo 3.50 m</u> (el subrayado es nuestro); de otra parte, en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Perfil longitudinal Área Auxiliar "Cantera Sermin" ⁵⁰ presentado en el Anexo 3.1, <u>evidenció alturas de corte mayores a 3.50 m.</u> lo cual es una incongruencia en la información presentada.	con lo indicado en los planos, señalando la profundidad de corte máxima correcta y actualizar el promedio equivalente.	"Descripción del cambio propuesto" (pág. 3-6, DC-4) y en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Área Auxiliar "Cantera Sermin" ⁵¹ , adjuntado en el Anexo 3.1 "Planos de ingeniería de las incorporaciones propuestas". Con respecto a la profundidad de corte, en el sub ítem (sin numeración) "Plan de explotación" (pág. 3-7 a 3-8, DC-4), corrigió la profundidad máxima de corte, señalando que ésta será de 4.99 m, y, asimismo, actualizó el promedio equivalente (3.29 m), en congruencia con el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Área Auxiliar "Cantera Sermin" (lámina: CANTERA SERMIN PP-01), adjuntado en el Anexo 3.1 "Planos de ingeniería de las incorporaciones propuestas". Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
5.	Capítulo 3 "Proyecto de modificación" ítem 3.3.2 "Implementación de la planta industrial Sermin" (pág. 12)	Descripción de componentes - Planta industrial De la información presentada por el Titular, se identificó lo siguiente: a. En el ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de la Planta Chancadora (página 3-12), propone áreas de acopio de material agregado descritas en los apartados "áreas de acopio de material procesado" y "áreas de acopio de material agregado"; no obstante, omitió señalar que estas contarán con algún tipo de cobertor para evitar la dispersión del material. b. En el ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de la Planta Chancadora (página 3-13), los puntos 8 "Áreas a acopio de material procesado", 9 "Tanque", y 10 "Áreas a acopio de material agregado" no son congruentes con lo presentado en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de planta chancadora" ⁵² del Anexo 3.1, en el cual detalló para el punto 8 "Agregados 2", para el punto 9 "Agregados 1" y para el punto 10 "Tanque", lo cual es una incongruencia en la información presentada que debe ser corregida. c. En el ítem 3.3.4 "Efluentes y/o residuos líquidos" (página 3-31), mencionó que para la Planta de concreto, el efluente del proceso de curado será contenido en el "pozo de probetas" hasta que sea succionado y dispuesto por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (en adelante EO-RS) autorizada por el Ministerio del Ambiente (en adelante, MINAM); sin embargo, en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de campamento y patio de máquinas" ⁵³ presentado en el Anexo 3.1, se visualiza una "poza de curación", lo cual genera confusión y no permite tener certeza si se trata del mismo pozo con diferentes denominaciones, o si son pozos distintos. Además, se advierte que omitió presentar sus principales características y planos que permitan visualizar sus características y ubicación. d. En el ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de la Planta de concreto (página 3-14), los puntos 8 "Áreas a acopio de agregado", 9	Se requiere al Titular: a. Indicar el tipo de cobertor a implementar para las áreas de acopio de material procesado de la Planta Chancadora a fin de evitar la dispersión del material agregado. Asimismo, indicar el tipo de material a utilizar e incluirlo en el Cuadro 3.3.3 "Requerimiento de materiales – Planta Industrial Sermin". b. Corregir la información del ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de la Planta Chancadora o del plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de planta chancadora" del Anexo 3.1, de manera que sea congruente toda la información presentada. c. Aclarar si el "pozo de probetas" y la "poza de curación" se refieren al mismo componente. De serlo, uniformizar el término para denominarlo en el ITS, a fin de evitar confusiones. En ambos casos (si se refieren al mismo componente, o si son pozos diferentes), deberá señalar sus principales características (dimensiones, profundidad, volumen, materiales, entre otros) y presentar los planos en planta y corte que permitan visualizar dichas características y su ubicación. d. Corregir la información del ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de la Planta de concreto o del plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de planta de concreto" del Anexo 3.1, de manera que sea congruente toda la información presentada. e. Incluir en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de planta de asfalto" del Anexo 3.1, el muro de contención indicado en el ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de la Planta de asfalto, además de identificar en el plano el área total a ser cubierta por losa de concreto. Asimismo, deberá incluir un plano de la sección transversal que muestre el referido muro de contención y su altura.	Mediante Documentación Complementaria DC-4 y DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular: a. En el sub ítem (sin numeración) "Planta chancadora" (pág. 3-15, DC-4), precisó que no se considera el uso de un cobertor sobre el material agregado acopiado porque no se espera su dispersión, lo cual se sustenta en la información presentada en el Cuadro 3.3.15 "Emisiones atmosféricas por erosión de acopios – operación de las incorporaciones propuestas" (pág. 3-47, DC-4). Cabe señalar que el Titular indicó que, de identificarse la dispersión del agregado en dirección a un receptor sensible, se instalarán pantallas con mantas de polipropileno para evitar la dispersión de material particulado en dicha dirección. b. En el sub ítem (sin numeración) "Planta chancadora" (págs. 3-14 a 3-15, DC-4) y en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe – Distribución de planta chancadora" (lámina: PLANTA – CHANCADORA PCH), adjuntado en el Anexo 3.1 "Planos de ingeniería de las incorporaciones propuestas", corrigió y homogenizó ⁵⁷ la numeración de los componentes de la planta chancadora, a fin de que la información presentada sea congruente. c. En el ítem 3.3.4.1 "Efluentes y/o residuos líquidos", sub ítem (sin numeración) "Efluentes industriales" (pág. 3-35, DC-4), reemplazó la denominación de "pozo de probetas" por "poza de curación", en congruencia con la información presentada en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de campamento y patio de máquinas" (lámina: PLANTA-CONCR PC). Además, en el sub ítem (sin numeración) "Planta de concreto" (págs. 3-16 a 3-17, DC-4), indicó que dicha poza será de 2.2 m x 1.7 m, con una profundidad de 1.0 m (capacidad volumétrica de 3.7 m ³); tendrá un piso de losa de concreto y muros de ladrillos, cuyo interior será tarrajado con impermeabilizante. Asimismo, en el precitado plano, precisó la ubicación de la poza de curación y presentó sus vistas en planta y corte, donde se visualizan sus dimensiones y los materiales con los que se construirán los muros y piso.	Absuelta

⁵⁰ Lámina "CANTERA SERMIN PP-01".⁵¹ Lámina "CANTERA SERMIN".⁵² Lámina "PLANTA-CHANCADORA PCH".⁵³ Lámina "PLANTA-CONCR PC".⁵⁷ En el sub ítem (sin numeración) "Planta chancadora" (págs. 3-14 a 3-15, DC-4) y en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe – Distribución de planta chancadora" (lámina: PLANTA – CHANCADORA PCH), adjuntado en el Anexo 3.1 "Planos de ingeniería de las incorporaciones propuestas", el Titular indicó que los componentes con la numeración 8 y 9 corresponden a las áreas de acopio de material procesado, 10, al tanque, y 11 y 12, a las áreas de acopio de material agregado.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>"Cisterna con agua" y 10 "Lavadero de mixer" no son congruentes con lo presentado en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de planta de concreto"⁵⁴ del Anexo 3.1, en el cual detalló para el punto 8 "Agregado 1", para el punto 9 "Agregado 2", para el punto 10 "Rampa", para el punto 11 "Cisterna con agua" [Sic] y para el punto 12 "Lavadero de mixer," lo cual es una incongruencia en la información presentada.</p> <p>e. En el ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de la Planta de asfalto (página 3-18), indicó que todos los equipos utilizados se encontrarán juntos y serán ubicados encima de una losa de concreto para ofrecer una barrera ante derrames, además que dichos equipos serán cercados y protegidos por un muro de concreto; sin embargo, en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de planta de asfalto"⁵⁵ del Anexo 3.1 no se visualiza el muro de concreto señalado, asimismo, solo se ha considerado losa de concreto para el grupo electrógeno, correspondiente al ítem 1 de la Planta de asfalto.</p> <p>f. En el ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de Campamento y Patio de máquinas (página 3-19) detalló y describió los componentes del campamento, considerando garita, "taller SSOMA", comedor, oficinas, tópicos, almacén, laboratorio, grupo electrógeno, áreas de acopio de residuos sólidos; y describió como componentes del patio de máquinas al taller de mecánica, taller de lubricantes, trampa de grasa y poza de contención; sin embargo, en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de campamento y patio de máquinas"⁵⁶ del Anexo 3.1, señala como componentes a laboratorio, poza de curación, "SSHH", oficina, "of. de SSOMA", taller de mecánica y acopio de residuos sólidos; lo cual es una incongruencia en la información presentada que debe ser corregida.</p>	<p>f. Corregir el ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de Campamento y Patio de máquinas o el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de campamento y patio de máquinas" del Anexo 3.1, de manera que la información de los componentes sea congruente en el ITS. Cabe precisar que, la respuesta debe guardar concordancia con los presentados en la ficha de caracterización de campamento y patio de máquinas Sermin del Anexo 3.2.</p>	<p>d. En el sub ítem (sin numeración) "Planta de concreto" (pág. 3-18, DC-4), corrigió la numeración de los componentes que forman parte de la planta de concreto, en congruencia con la información presentada en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe – Distribución de planta de concreto" (lámina: PLANTA-CONCR PC).</p> <p>e. A través de la DC-5, en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe – Distribución de planta de asfalto" (lámina: PLANTA-ASFALTO PA), incluyó la vista de sección transversal del sardinel (o muro) de 15 cm de alto con el que contarán las losas de concreto que evitará la propagación de derrames fuera de éstas. Asimismo, en el referido plano indicó y dimensionó las zonas que contarán con losas de concreto, de donde se obtiene el área que será cubierta por este tipo de material. Por otro lado, en el sub ítem (sin numeración) "Planta de asfalto" (pág. 3-22, DC-05), señaló que su capacidad de contención será mayor al 110% en relación con el recipiente de mayor volumen almacenado (cisterna de PEN).</p> <p>f. En el sub ítem (sin numeración) "Campamento y patio de máquinas" (págs. 3-22 a 3-24, DC-4), ficha de caracterización del campamento y patio de máquinas (adjuntado en el Anexo 3.2 "Fichas de caracterización") y en el plano "Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Distribución de campamento y patio de máquinas" (lámina: PLANTA-CONCR PC) (adjuntado en el Anexo 3.1 "Planos de ingeniería de las incorporaciones propuestas"), corrigió y homogenizó los componentes que formarán parte del campamento y patio de máquinas.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta.</p>	
6.	<p>Capítulo 3 "Proyecto de modificación"</p> <p>ítem 3.3.2.3 "Etapas"</p> <p>(pág. 22)</p> <p>ítem 3.3.1 "Implementación de la cantera Sermin"</p> <p>(pág. 8)</p>	<p>Descripción de actividades De la información presentada por el Titular, se identificó lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 3.3.4 "Efluentes y/o residuos líquidos" (página 3-31), señaló que para la Planta de concreto "(...) el efluente generado por el proceso de curado de las muestras de concreto en probetas será un total de 26 m³ y serán contenidos en la poza de probetas; luego serán succionados y dispuestos por una EO-RS debidamente autorizados por MINAM, con una frecuencia trimestral (...); no obstante, se identificó que omitió describir el proceso de curado en el ítem 3.3.2.3 "Etapas" (página 3-22). Asimismo, en el ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" del Campamento (página 3-20), indicó en el punto 7 que se contará con un laboratorio donde se realizarán pruebas y ensayos de los productos que se elaboren en la planta industrial; sin embargo, omitió describir los procesos a realizar en dicho laboratorio en el ítem 3.3.2.3 "Etapas" (página 3-22).</p> <p>b. En el apartado "Movimiento de tierras" del ítem 3.3.1.3 "Etapas" (página 3-7) y en el apartado "Desbroce" del ítem 3.3.2.3</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Describir el proceso de curado en el ítem 3.3.2.3 "Etapas", considerar que dicha descripción debe permitir entender cómo el efluente de dicho proceso será succionado y dispuesto a través de una EO-RS autorizada por el MINAM y detallar en el ítem 3.3.2.3 "Etapas" las actividades y procedimientos a llevarse a cabo en el laboratorio ubicado en el Campamento.</p> <p>b. Precisar el volumen de materia orgánica que será removida de las zonas donde se implementará la cantera y planta industrial que propone mediante el ITS. Asimismo, deberá indicar el manejo de dicha materia orgánica hasta su disposición final; en caso de realizar acopio, deberá indicar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de las poligonales donde realizará dicho acomodo y representarlo en un plano en vista de planta.</p> <p>c. En el ítem 3.3.1.3 "Etapas" para el material no apto⁵⁸ proveniente de la etapa de Operación (procedente de la actividad de extracción de material), estimar el volumen y detallar la disposición final de</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.3.2.3 "Etapas", sub ítem (sin numeración) "Producción de concreto (2.6)" (págs. 3-25 a 3-26, DC-4), describió el proceso de curado y, además, precisó que los efluentes que se generen en dicho proceso se mantendrán en la poza de curación, luego serán succionados mediante un camión cisterna, equipado con una bomba de succión y finalmente dispuestos a través de una EO-RS autorizada por el MINAM, con una frecuencia trimestral. Por otro lado, en el sub ítem (sin numeración) "Operación y mantenimiento del campamento y patio de máquinas (2.9)" (pág. 3-26, DC-4), indicó las actividades y procedimientos que se realizarán en el laboratorio que se ubicará en el campamento.</p> <p>b. En los sub ítems (sin numeración) "Movimiento de tierras – Nivelación del terreno, desbroce y señalización (1.2)" (págs. 3-8 a 3-9, DC-4) y "Desbroce (2.2)" (pág. 3-25, DC-4), estimó los volúmenes de top soil (materia orgánica) (2,885 m³ y 718 m³) que</p>	Absuelta

⁵⁴ Lámina "PLANTA- CONCR PC".

⁵⁵ Lámina "PLANTA-ASFALTO PA".

⁵⁶ Lámina "PLANTA- CONCR PC".

⁵⁸ Incluyendo el material sobrante de la actividad de zarandeo, de corresponder.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>"Etapas" (página 3-22) señaló que tanto para la cantera como la planta industrial se realizarán actividades de desbroce, realizando el retiro de la capa de materia orgánica. Al respecto, omitió precisar el volumen de materia orgánica que se removerá y el manejo que le brindará hasta su disposición final.</p> <p>c. En el ítem 3.3.1.3 "Etapas", en el apartado "Operación" (el subrayado es nuestro) (página 3-8), señaló en la actividad de "Extracción de material" que todos los materiales no aptos, se considerarán como material de descarte, indicó que "Por ninguna razón se arrojará el material de descarte en zonas que no estén indicadas para este fin (...)", omitiendo detallar la disposición final de estos, así como el volumen estimado.</p>	<p>los "materiales de descarte", indicando el DME aprobado en el cual se almacenará o si el manejo se dará por medio de una EO-RS.</p>	<p>serán removidos de las zonas donde se implementará la cantera "Sermin" y planta industrial "Sermin". Asimismo, en el plano georreferenciado "Sub tramo: vía de evitamiento Guadalupe – Área auxiliar Cantera Sermin y Planta industrial Sermin" (lámina: Cantera Sermin), precisó la ubicación de las franjas (localizadas en los frentes de la cantera y planta industrial propuestas), donde se acopiará temporalmente el top soil que posteriormente será utilizado en la conformación del suelo, durante la etapa de cierre⁵⁹.</p> <p>c. En el ítem 3.3.1.3 "Etapas", sub ítem (sin numeración) "Operación" (pág. 3-10, DC-4), precisó que en el proceso de extracción de material de cantera no se generará material de descarte, debido a que el material removido considerado no apto será utilizado como relleno; asimismo, señaló que el material granular grueso que no sea empleado en la planta industrial será utilizado en la construcción de la autopista. Lo mencionado anteriormente justifica la omisión de la estimación del volumen de los "materiales de descarte", así como la precisión de su disposición final a través de un DME aprobado o una EO-RS autorizada.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación no ha sido absuelta.</p>	
7.	<p>Capítulo 3 "Proyecto de modificación"</p> <p>ítem 3.3.4 "Aspectos ambientales del Proyecto"</p> <p>(pág. 30)</p>	<p>Generación de emisiones De la información presentada por el Titular, se identificó lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de la Planta de Concreto (página 3-15), detalló en el punto 10 "Lavadero de mixer" que el efluente de dicha actividad estará a cargo de una EO-RS autorizada por el MINAM, el recojo y disposición final será con una frecuencia trimestral; sin embargo, en el ítem 3.3.4 "Efluentes y/o residuos líquidos" (página 3-31), mencionó para la Planta de concreto respecto a los efluentes por el lavado del mixer, que el manejo y disposición final será mediante succión, y los lodos serán recolectados cada vez que se llegue al 50% del volumen del lavadero de mixer; asimismo, en la ficha de caracterización en el apartado "Recorrido de efluentes" indicó que no se generarán efluentes como parte del proceso de funcionamiento de la Planta de concreto, lo cual es una incongruencia en la información presentada.</p> <p>b. En los cuadros 3.3.13 "Emisiones atmosféricas por consumo de combustible de vehículos y maquinaria – construcción, operación y cierre de las incorporaciones propuestas" (página 3-35) y 3.3.14 "Emisiones atmosféricas por consumo de combustible de motores de combustión estacionarios – construcción, operación y cierre de las incorporaciones propuestas" (página 3-36) del ítem 3.3.4.3 "Emisiones atmosféricas" (página 3-33), detalló las emisiones atmosféricas por uso de combustible en las tres (03) etapas del Proyecto para Cantera Sermin y Planta Industrial Sermin; sin embargo, para Planta Industrial la relación de vehículos, maquinaria y motor de combustión estacionario presentados en ambos cuadros no es congruente con la relación presentada en el cuadro 3.3.2 "Requerimiento de maquinaria, equipos y vehículos" (página 3-24)</p> <p>c. En el cuadro 3.3.16 "Valores referenciales de ruido por maquinaria y equipo" (página 3-37) precisó los valores referenciales de emisión de ruido de la maquinaria y equipos que serán usados en</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir la información del ítem 3.3.2.2 "Descripción del cambio propuesto", en el apartado "Descripción de componentes" de la Planta de concreto, en el ítem 3.3.4 "Efluentes y/o residuos líquidos" y en la ficha de caracterización correspondiente, de manera que toda la información sea congruente en el ITS, detallando la disposición final de los efluentes y lodos que se generarán en el lavadero de mixer.</p> <p>b. Incluir en los cuadros 3.3.13 "Emisiones atmosféricas por consumo de combustible de vehículos y maquinaria – construcción, operación y cierre de las incorporaciones propuestas" y 3.3.14 "Emisiones atmosféricas por consumo de combustible de motores de combustión estacionarios – construcción, operación y cierre de las incorporaciones propuestas" del ítem 3.3.4.3 "Emisiones atmosféricas", la relación de maquinarias, equipos o vehículos presentados en el cuadro 3.3.2 "Requerimiento de maquinaria, equipos y vehículos", según corresponda, y en atención a ello calcular la estimación de emisiones de manera que la información sea concordante.</p> <p>c. Incluir en el cuadro 3.3.16 "Valores referenciales de ruido por maquinaria y equipo" la relación de maquinarias, equipos o vehículos detallados en el cuadro 3.3.2 "Requerimiento de maquinaria, equipos y vehículos", y en atención a ello presentar los valores referenciales de emisión de ruido de la maquinaria y equipos de las áreas auxiliares propuestas.</p> <p>d. Corregir la información presentada en los cuadros 3.3.17 "Valores típicos de vibración de referencia para los equipos y maquinaria (a)" y 3.3.18 "Valores referenciales de niveles de vibraciones para cada maquinaria y equipo (b)"; de manera que la información guarde concordancia con lo detallado en el cuadro 3.3.2 "Requerimiento de maquinaria, equipos y vehículos".</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>a. En el sub ítem (sin numeración) "Planta de concreto" (numeral 12 "Lavadero de mixer") (pág. 3-18, DC-4), ítem 3.3.4.1 "Efluentes y/o residuos líquidos" (pág. 3-35, DC-4) y en la ficha de caracterización de la planta de concreto, adjuntada en el Anexo 3.2 "Fichas de caracterización", corrigió y homogenizó la información relacionada con el manejo y la disposición final de los efluentes que se generarán en el lavadero de mixer, señalando que la succión de lodos del precitado lavadero será a través de una EO-RS autorizada, cada vez que éste llegue al 50% de su volumen.</p> <p>b. En el Cuadro 3.3.13 "Emisiones atmosféricas por consumo de combustible de vehículos y maquinaria – construcción, operación y cierre de las incorporaciones propuestas" y Cuadro 3.3.14 "Emisiones atmosféricas por consumo de combustible de motores de combustión estacionarios – construcción, operación y cierre de las incorporaciones propuestas" (pág. 40, DC-4), estimó las emisiones asociadas a los principales equipos y maquinarias que se requerirán en las diversas etapas (construcción, operación y cierre) de la cantera y planta industrial "Sermin", en concordancia con la información presentada en el Cuadro 3.3.2 "Requerimiento de maquinaria, equipos y vehículos" (pág. 3-28, DC-4).</p> <p>c. En el Cuadro 3.3.23 "Valores referenciales de ruido por maquinaria y equipo, y ruido total a distancias de la fuente" (págs. 3-55 a 3-56, DC-4), estimó el nivel de ruido asociado a los principales equipos y maquinarias que se requerirán en las diversas etapas (construcción, operación y cierre) de la cantera y planta industrial "Sermin", en concordancia con la información presentada en el Cuadro 3.3.2 "Requerimiento de maquinaria, equipos y vehículos" (pág. 3-28, DC-4).</p>	Absuelta

⁵⁹ Las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de las zonas de acopio de top soil se detallan en el Cuadro 3.3.2 (pág. 3-9) de la DC-5 del ITS.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Table with 5 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ESTADO. It contains detailed information about environmental impact assessment findings, including requirements for machinery, materials, and area of influence, along with corrective actions and their status.

61 No debe exceder los 05 años de antigüedad de acuerdo con el artículo 23 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En caso de ser una información antigua deberá justificar que las características del entorno se mantienen a la presente fecha, para ello podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, fotografías, imágenes satelitales, estudios específicos de ingeniería del proyecto, entre otros que permita visualizar que en el tiempo no hubo cambios marcados en el entorno para justificar la representatividad temporal.
62 En el ítem 5 "Glosario" (folio 26 a 31) de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM refiere que: Se considera que una muestra es representativa, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población (lugar) que se busca representar, es decir, si la muestra es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población, lugar o universo que se desea representar.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Table with 5 columns: N°, UBICACIÓN, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ESTADO. Row 11 details the 'Calidad del Aire y niveles de ruido' section, including observations on monitoring station representativeness and required documentation for air quality and noise levels.

60 https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones, consultado el 30 de setiembre de 2024.

63 Aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM de 2 de diciembre de 2019.

64 Aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC de 17 de febrero de 2017.

66 No debe exceder los 05 años de antigüedad de acuerdo con el artículo 23 del Decreto Supremo. N° 004-2017-MTC. En caso de ser una información antigua deberá justificar que las características del entorno se mantienen a la presente fecha, para ello podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, fotografías, imágenes satelitales, estudios específicos de ingeniería del proyecto, entre otros que permita visualizar que en el tiempo no hubo cambios marcados en el entorno para justificar la representatividad temporal.

67 En el ítem 5 "Glosario" (folio 26 a 31) de la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM refiere que: Se considera que una muestra es representativa, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población (lugar) que se busca representar, es decir, si la muestra es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población, lugar o universo que se desea representar.

68 Utilizó como fuente de información los instrumentos de gestión ambiental Informe de Monitoreo Ambiental (noviembre 2023) del proyecto "Construcción de la Segunda Calzada de la Autopista del Sol tramo Trujillo Sullana – Obras Obligatorias – Evitamiento de Guadalupe (EV-06)" y en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el proyecto de "Implementación de la nueva planta de alimentos balanceados" aprobado por la R.D. N°00347-2020-PRODUCE/DGAAMI y el ITS para la incorporación de la cantera La Arenita Km 634+300 al Proyecto "Concesión Autopista del Sol Trujillo Sullana, Tramo Trujillo –Chiclayo" aprobado por la R.D. N°00057-2022-SENACE-PE/DEIN.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>de antigüedad desde que fue registrada en campo. En ese sentido, la información presentada para ambas estaciones no resulta representativa.</p> <p>c. Para el caso de la caracterización de los niveles de ruido ambiental, comparó los resultados del monitoreo con el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) de ruido para zona industrial y comercial. Sin embargo, no sustentó el uso de dichas zonas de aplicación. Es preciso indicar que, según el artículo 5° del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido⁶⁵, la zonificación debe ser establecida por la Municipalidad correspondiente. En caso no haya sido establecida, deberá ser definida por el Titular en base a la cercanía de receptores (ejemplo: escuelas, residencias, predios comerciales, predios industriales, etc.) a los componentes del ITS.</p>		<p>considerando una zona de aplicación comercial; en base a lo cual realizó la comparación y análisis para los niveles de ruido.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
12.	<p>Ítem 3.5.1.3 “Fisiografía” (páginas 3-57 y 3-58)</p> <p>Figura 3.5.4 “Mapa de Unidades Fisiográficas” (página 5 del archivo “21-Capítulo 3 Figuras_V01”)</p> <p>Ítem 3.5.1.6 “Geomorfología” (páginas 3-60 y 3-61)</p> <p>Figura 3.5.7 “Mapa Geomorfológico” (página 8 del archivo “21-Capítulo 3 Figuras_V01”)</p> <p>Ítem 3.5.1.8 “Suelo” (páginas 3-62 y 3-63)</p> <p>Ítem 3.5.1.11 “Uso actual de tierras” (páginas 3-64 a 3-66)</p>	<p>Fisiografía, geomorfología y suelo</p> <p>Se advierte que el Titular en el ítem 3.5.1.3 “Fisiografía” (páginas 3-57 y 3-58) señaló que el AIAD del ITS se emplaza sobre la unidad fisiográfica Planicie – Valle y llanura irrigada (LI-a); sin embargo, en el “Mapa de Unidades Fisiográficas”, se indica que el ITS se emplaza sobre una “Planicie – Llanura” (LI-a). Además, en el ítem 3.5.1.6 “Geomorfología” (páginas 3-60 y 3-61) indicó que el área de influencia del ITS se emplaza sobre dos (2) unidades geomorfológicas: Vertiente o piedemonte aluviotorrencial (P-at) y Mantos de arena (M-a); sin embargo, en el “Mapa Geomorfológico” se aprecia una (1) unidad adicional: Llanura o Planicie Aluvial (PI-al).</p> <p>De otro lado, en el ítem 3.5.1.8 “Suelo” (páginas 3-62 y 3-63) presentó la caracterización del suelo en el AIAD del ITS e indicó que utilizó como fuente de información el Mapa de suelos del Perú (MINAM, 2010); asimismo, en el ítem 3.5.1.11 “Uso actual de tierras” (páginas 3-64 a 3-66) realizó la caracterización del uso actual de tierras en el AIAD del ITS en base al sistema de clasificación de la Oficina Nacional de Recursos Naturales (ONERN)⁶⁹. Al respecto, lo anterior no cumple lo establecido en el artículo 23° del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes⁷⁰, el cual indica que la información secundaria utilizada para elaborar la línea base ambiental no debe superar los cinco (05) años de antigüedad y tampoco justificó que el área del ITS no ha sufrido cambios en sus características y por ende la información presentada continúa siendo representativa.</p>	<p>Se requiere al Titular respecto a la fisiografía, corregir la incongruencia, precisando la(s) unidad(es) fisiográfica(s) sobre la cual se emplaza el ITS, lo cual deberá ser indicado de manera coherente en el ITS y en el Mapa de Unidades Fisiográficas. Además, respecto a la geomorfología, corregir la incongruencia, precisando la(s) unidad(es) geomorfológica(s) sobre la cual se emplaza el ITS, lo cual deberá ser indicado de manera coherente en el ITS y en el Mapa de Unidades Geomorfológicas.</p> <p>Asimismo, se requiere al Titular utilizar información secundaria representativa⁷¹ para caracterizar el suelo y el uso actual de la tierra en el AIAD del ITS. En su defecto, deberá justificar; mediante el uso de imágenes satelitales o información de campo, que la información secundaria presentada continúa siendo representativa.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>Respecto a la fisiografía, en el ítem 3.5.1.3 “Fisiografía” (pág. 80 a 81) corrigió la unidad fisiográfica sobre la cual se emplaza el ITS, en concordancia a la información contenida en el Mapa de Unidades Fisiográficas; considerando a la unidad fisiográfica “Planicie-Llanura”. Respecto a la geomorfología, en el ítem 3.5.1.6 “Geomorfología” corrigió la denominación de las unidades geomorfológicas sobre la cual se emplaza el ITS, en consideración al Mapa de Unidades Geomorfológicas; en cual se reconoció a las unidades geomorfológicas “Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial”, “Mantos de arena” y “Planicie aluvial”.</p> <p>Mediante el ítem 3.5.1.8 “Suelos” (pág. 86 a 88) y el ítem 3.5.1.11 “Uso actual de tierras” (pág. 89 a 91); justificó mediante imágenes satelitales comparativas, que la información secundaria presentada continúa siendo representativa.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta

⁶⁵ Artículo 5°, Para efectos de la presente norma, se especifican las siguientes zonas de aplicación: Zona Residencial, Zona Comercial, Zona Industrial, Zona Mixta y Zona de Protección Especial. Las zonas residencial, comercial e industrial deberán haber sido establecidas como tales por la municipalidad correspondiente.

⁶⁹ Entidad disuelta mediante Decreto Ley N° 25902 de 27 de noviembre de 1992.

⁷⁰ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC de 17 de febrero de 2017. Artículo 23.

⁷¹ No debe exceder los 05 años de antigüedad de acuerdo con el artículo 23 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En caso de ser una información antigua deberá justificar que las características del entorno se mantienen a la presente fecha, para ello podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, fotografías, imágenes satelitales, estudios específicos de ingeniería del proyecto, entre otros que permita visualizar que en el tiempo no hubo cambios marcados en el entorno para justificar la representatividad temporal.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
13.	Ítem 3.5.1.12 "Hidrología" (página 3-66)	<p>Hidrología</p> <p>En el ítem "Hidrología" (página 3-66), el Titular únicamente indicó lo siguiente: "De acuerdo con la Sección 3.6, las incorporaciones propuestas en el presente ITS no consideran impactos en la calidad de agua adicionales a los ya identificados y aprobados en los IGA vigentes para el Proyecto aprobado. Por lo tanto, no se considera necesaria la caracterización de este componente". Ahora bien, de la consulta a la plataforma Google Earth⁷², en las imágenes satelitales tomadas el 17 de febrero del año 2024; se evidencia la presencia de un canal de riego a aproximadamente 20 metros del área del ITS, en cual no fue identificado por el Titular.</p>	Se requiere al Titular realizar la identificación del canal de riego ubicado a aproximadamente 20 metros del área del ITS.	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>En el ítem 3.5.1.12 "Hidrología" (pág. 91 a 94) incorporó información respecto a la identificación y descripción del canal denominado "Canal PIMA".</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
14.	Ítem 3.5.3 "Medio biológico" Página 3-74	<p>Caracterización del medio biótico</p> <p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. En los ítems 3.5.3.4 Flora silvestre y 3.5.3.5 Fauna silvestre (páginas 3-77, 3-79, 3-86), realizó la identificación de los estados de conservación de las especies de flora y fauna silvestre empleando versiones no actualizadas de las referencias internacionales IUCN⁷³ y CITES⁷⁴. Asimismo, señaló que las especies de fauna amenazada se identificaron empleando el "Decreto Supremo N° 044-2014-MINAGRI" (páginas 86, 126, 128, 141, 153); sin embargo, la norma correcta es el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI.</p> <p>b. En el ítem 3.5.3 Medio biológico (página 3-74), señaló que la Línea Base Biológica (LBB) se deriva de la información de la "Actualización del EIA (2022)"; sin embargo, la información presentada deriva de la Actualización del EIA del año 2020, aprobada mediante Resolución Directoral N° 00130-2020-SENACE-PE/DEIN.</p> <p>c. Señaló que el Cuadro N° 3.5.34 "Estación biológica para la evaluación de flora" (página 376) muestra la estación empleada para la caracterización de la fauna; sin embargo, la información de este cuadro corresponde a flora.</p>	<p>Se requiere al titular:</p> <p>a. Emplear las versiones vigentes de las referencias internacionales de IUCN y CITES⁷⁵ para identificar las especies en conservación de flora y fauna; asimismo, corregir la norma nacional empleada por la correcta Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI.</p> <p>b. Corregir la fuente de información secundaria empleada para la elaboración de la LBB del ITS, la cual es la Actualización del EIA del año 2020.⁷⁶</p> <p>c. Corregir que la información del Cuadro N° 3.5.34 "Estación biológica para la evaluación de flora" corresponde a la caracterización de flora.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>a. Actualizó los ítems 3.5.3.4 "Flora silvestre" y 3.5.3.5 "Fauna silvestre" (páginas 3-104, 3-105, 3-113) empleando versiones vigentes de las referencias internacionales IUCN y CITES; asimismo, corrigió la referencia de la norma nacional, Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, empleada para la identificación de especies de fauna amenazada (páginas 3-113, 3-159, 3-161, 3-174, 3-188).</p> <p>b. Corrigió el ítem 3.5.3 (página 3.-101) señalando que la fuente de información secundaria empleada corresponde a la Actualización del EIA del 2020.</p> <p>c. Corrigió la información del Cuadro 3.5.37 (antes 3.5.34) señalando que corresponde a la "estación empleada para la caracterización de flora silvestre". (página 3-103).</p> <p>Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.</p>	Absuelta
15.	Ítem 3.5.4 "Medio socioeconómico" (páginas 3-86 a 3-102)	<p>Medio socioeconómico</p> <p>Con respecto al ítem 3.5.4 "Medio socioeconómico", el Titular presentó información sobre la caracterización social, económica y cultural sobre lo cual se advierte lo siguiente:</p> <p>a. Respecto al ítem 3.5.4.2 "Unidades poblacionales" (página 3-87), presentó la caracterización de los centros poblados cercanos al Proyecto (CP Nuevo Jerusalem, CP Pacanguilla, CP Cerro Blanco y Sebastopol); asimismo, en el Anexo 3.6 "Autorización del predio", presentó certificados de posesión otorgados por la Comunidad Campesina (CC) de Chepén. Al respecto, se advierte que no consideró en el AID del Proyecto a la unidad poblacional "El Porvenir", la cual se ubica a 77 m de la vía de acceso al Proyecto⁷⁷, ni a la "CC de Chepén", titular de los predios sobre los que se emplaza el Proyecto. En el mismo sentido, no caracterizó a ambas unidades poblacionales</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir a la unidad poblacional "El Porvenir" y a la "CC de Chepén" como parte del AID del Proyecto, en la Figura 3.5.18 "Distancia referencial de los centros poblados a las incorporaciones propuestas" y realizar su caracterización dentro del ítem 3.5.4 "Medio socioeconómico". Cabe precisar que, para la "CC de Chepén", deberá considerar la siguiente información: número de comuneros, organización social, actividades económicas, uso e importancia de los recursos naturales y costumbres.</p> <p>b. Corregir los datos presentados en la tabla 3.5.51 "Población por grupos de edad a nivel distrital", de acuerdo con la fuente oficial, INEI, 2017.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>a. Incluyó la identificación y caracterización de la unidad poblacional "El Porvenir" y la Comunidad Campesina de Chepén en el ítem 3.5.4.2 "Unidades poblacionales" (Pág. 3-115 y 3-116), en donde se registró la información de la cantidad de comuneros, organización social, actividades económicas y uso y costumbres de la comunidad, atendiendo la observación.</p> <p>b. Actualizó el Cuadro 3.5.5.4 "Población por grupos de edad a nivel distrital" con la cantidad de 21,056 habitantes.</p>	Absuelta

⁷² Disponible en <https://www.google.es/intl/es/earth/index.html>

⁷³ IUCN (International Union for Conservation of Nature).

⁷⁴ CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).

⁷⁵ IUCN 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-1. <<https://www.iucnredlist.org>> CITES 2024 <https://cites.org/esp/app/appendices.php>

⁷⁶ Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Concesión de la Autopista del Sol Trujillo – Sullana, tramo Trujillo – Chiclayo", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00130-2020-SENACE-PE/DEIN.

⁷⁷ Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017 INEI.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>dentro del ítem 3.5.4 "Medio socioeconómico", ni las incluyó en la Figura 3.5.18 "Distancia referencial de los centros poblados a las incorporaciones propuestas".</p> <p>b. En el cuadro 3.5.51 "Población por grupos de edad a nivel distrital" (página 3-89), presentó a veintidós mil setecientos cuarenta y ocho (22 748) habitantes como población total del distrito de Pacanga (INEI, 2017). Sin embargo, esta cifra discrepa de los datos oficiales de los Censos Nacionales, 2017, que precisó 21 056 habitantes para este distrito.</p> <p>c. En el cuadro 3.5.71 "Actividades económicas a nivel distrital" (página 3-98), señaló que cinco mil ochocientos noventa (5 890) personas desarrollan actividades económicas en el distrito de Pacanga (INEI, 2017). Sin embargo, esta cifra discrepa de la fuente oficial (INEI, 2017), la cual indica que la Población económicamente activa (PEA) ocupada del distrito asciende a ocho mil ciento veinticinco (8 125) personas.</p> <p>d. En el ítem 3.5.4.11 "Gestión de afectaciones prediales" (página 3-102), señaló que cuenta con la autorización de los propietarios del área a intervenir para desarrollar las actividades de la cantera y planta industrial Sermin; sin embargo, de la revisión del Anexo 3.6 "Autorización del predio", se advierte que los documentos adjuntos corresponden a los certificados de posesión otorgados por la CC de Chepén a comuneros poseionarios de los predios que involucran el Proyecto y, por tanto, no tienen la propiedad del área donde se emplazará el Proyecto. Asimismo, considerando los alcances de la Observación N° 2, no mencionó la titularidad del predio donde habilitará el acceso hacia la instalación auxiliar propuesta.</p>	<p>c. Corregir los datos presentados en el cuadro 3.5.71 "Actividades económicas a nivel distrital", de acuerdo con la fuente oficial INEI, 2017.</p> <p>d. Completar el ítem 3.5.4.11 "Gestión de afectaciones prediales", precisando los datos del propietario del predio donde se emplazará el Proyecto, (CC de Chepén) y su acceso (considerada en la observación N° 2) y ante el cual se realizarán las gestiones respectivas para obtener la autorización de uso de dicho terreno superficial.</p>	<p>c. Rectificó el cuadro 3.5.7.3 actualizándolo al Cuadro 3.5.7.4 "Actividades económicas a nivel distrital" que corresponde a la PEA con 8,617 habitantes.</p> <p>d. Complementó la información de la Comunidad Campesina de Chepén, indicando que se realizará las gestiones respectivas para obtener la autorización de tercerización de uso del terreno antes de iniciar las actividades propuestas en el presente ITS.</p> <p>Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.</p>	
IMPACTOS AMBIENTALES (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIAL)					
16.	Ítem 3.6 "Identificación y evaluación de impactos" (páginas 3-102 a 3-162)	<p>Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales sobre el Medio Físico</p> <p>De la revisión del ítem 3.6 "Identificación y evaluación de impactos" (páginas 3-102 a 3-162), se advierte que el Titular:</p> <p>a. En vista que la caracterización del medio físico se encuentra observada en relación con la meteorología, calidad del aire, niveles de ruido, geomorfología, fisiografía e hidrología (identificación de un canal de riego), no se estarían identificando y evaluando la totalidad de los impactos y/o riesgos que podría generar el proyecto de ITS.</p> <p>b. En vista que el ítem 3.3 "Descripción de las actividades y las incorporaciones propuestas" se encuentra observado en relación con la descripción de los componentes y actividades, la generación de efluentes líquidos, la generación de emisiones atmosféricas y la generación de ruido, no se estarían identificando todas las actividades del ITS susceptibles a generar aspectos, impactos y riesgos ambientales.</p> <p>c. En el ítem 3.6.2.1 "Identificación de acciones que pueden producir impactos y riesgos" (páginas 3-110 y 3-111) realizó la identificación de las actividades del ITS susceptibles a generar impactos y riesgos ambientales. Sin embargo, para la etapa de construcción no consideró el mantenimiento de los accesos ni la instalación y montaje de los equipos y maquinaria en la Planta Industrial Sermin, según lo descrito en el ítem 3.3 "Descripción de las actividades y las incorporaciones propuestas".</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Actualizar la sección correspondiente a la identificación y evaluación de impactos, en base a los cambios realizados para subsanar las observaciones a la caracterización del medio físico referidas a la meteorología, calidad del aire, niveles de ruido, geomorfología, fisiografía e hidrología.</p> <p>b. Actualizar la sección correspondiente a la identificación y evaluación de impactos, en base a los cambios realizados para subsanar las observaciones a la descripción de las actividades e incorporaciones propuestas (en relación a la descripción de los componentes y actividades, la generación de efluentes líquidos, la generación de emisiones atmosféricas y la generación de ruido).</p> <p>c. Incluir en las actividades del proyecto susceptibles a generar impactos y riesgos ambientales, el mantenimiento de los accesos y la instalación y montaje de los equipos y maquinaria en la Planta Industrial Sermin.</p> <p>d. Corregir la identificación de aspectos ambientales, para ello, se recomienda consultar la definición de aspecto ambiental de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA⁷⁸.</p> <p>e. Respecto a la identificación de impactos y riesgos:</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante Carta N° 01877-2024-COVISOL, adjuntó la Matriz de subsanación de observación (hoja 6); en la cual precisó que, si bien realizó la actualización de la información de línea base para la calidad del aire, niveles de ruido, geomorfología y fisiografía; analizó que no corresponde actualizar la identificación de impactos ni riesgos ambientales. Asimismo, en cuanto a la hidrología, incluyó el análisis para el canal PIMA, refiriendo que no será afectado, por deposición seca, ni algún otro impacto, debido a que el referido canal no se encuentra en uso.</p> <p>b. En línea a lo mencionado en el literal precedente (literal a); justificó en la Matriz de subsanación (hoja 6) que no corresponde una actualización, de la sección correspondiente a la identificación y evaluación de impactos; puesto que en la descripción de los componentes y actividades; así como en la generación de efluentes líquidos, la generación de emisiones atmosféricas y la generación de ruido; se realizaron precisiones que no modifican la envergadura del proyecto; por lo cual, mantienen los mismos impactos previamente identificados.</p> <p>c. Asimismo, mediante la Matriz de subsanación (hoja 6), sustentó que no se incluirá las actividades indicadas en la observación, toda vez que los accesos forman parte de subactividades involucradas en el Movimiento de tierras; mientras que el montaje</p>	Absuelta

⁷⁸ Aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM de 4 de enero de 2019.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>d. En el ítem 3.6.2.3 "Identificación de aspectos ambientales y sociales" (páginas 3-112 a 3-115) realizó la identificación de los aspectos ambientales generados por las actividades del ITS; sin embargo, identificó como aspectos ambientales a: "manejo de efluentes" (actividad del proyecto), "alteración de la calidad del paisaje" (impacto ambiental), "atropellamiento de fauna" (riesgo ambiental), "generación de suelos compactados" (impacto ambiental), entre otros; que no corresponden a aspectos ambientales.</p> <p>e. En las Tablas 3.6.2 "Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Endógenos – Etapa de Construcción", 3.6.3 "Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Endógenos – Etapa de Operación" y 3.6.4 "Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Endógenos – Etapa de Cierre"; realizó la identificación de impactos y riesgos del ITS. Sin embargo:</p> <p>i. Identificó como riesgo ambiental "alteración de la calidad del agua subterránea"; ahora bien, el proyecto no contempla la intervención de la napa freática o la infiltración de aguas residuales.</p> <p>ii. Considerando la presencia de un canal de riego a una distancia de aproximadamente 20 metros del área del proyecto de ITS, no identificó el riesgo de alteración de la calidad del agua por derrame de efluentes, sustancias químicas o residuos sólidos. Asimismo, no identificó el impacto de alteración de la calidad del agua por deposición de material particulado.</p> <p>f. En el ítem 3.6.5 "Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado y el presente ITS" (páginas 3-158 a 3-162) realizó la comparación entre los impactos del proyecto con IGA aprobado y los generados por el ITS. Sin embargo:</p> <p>i. Indicó que "(...) se realizó una comparación de los impactos evaluados en el presente ITS con los impactos evaluados en la etapa de construcción del EIA (2011), ya que los componentes propuestos se desarrollarán durante la etapa de construcción del Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo Trujillo – Chiclayo; sin embargo, según lo indicado en el ítem 2.2 "Descripción del área de influencia aprobada", el ITS se sustenta en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIAD) aprobada el año 2013.</p> <p>ii. Indicó que, "Cabe precisar que tanto en el EIA (2011) como en la Modificación del EIA (2013) se empleó una metodología homóloga a la actual", la cual fue utilizada en los anteriores ITS; sin embargo, no presentó el sustento de la homologación de las metodologías (IGA e ITS) que permita justificar la comparación de los niveles de importancia.</p>	<p>i. Aclarar la identificación del riesgo "alteración de la calidad del agua subterránea".</p> <p>ii. Identificar el riesgo de alteración de la calidad del agua por derrame de efluentes, sustancias químicas o residuos sólidos, así como el impacto de alteración de la calidad del agua por deposición de material particulado. Caso contrario, deberá justificarlo en función a la distancia del canal de riego, a la dirección y velocidad del viento.</p> <p>f. Respecto a la comparación entre los impactos del proyecto con IGA aprobado y los generados por el ITS:</p> <p>i. Aclarar sobre qué IGA (el IGA primigenio aprobado en el año 2011 o su modificación aprobada en el año 2013) aprobado se enmarca el presente ITS. Asimismo, realizar la comparación de los impactos ambientales (físico, biológico y social) del presente ITS con dicho IGA aprobado.</p> <p>ii. Presentar el sustento de la homologación de las metodologías (IGA e ITS) que permita justificar la comparación de los niveles de importancia.</p>	<p>de equipos es una subactividad de Obras civiles; por lo que sustentó</p> <p>d. Mediante el ítem 3.6.2.3 "Identificación de aspectos ambientales y sociales" (pág. 143 a 146) la denominación de "manejo de efluentes" la reemplazó por "generación de efluentes", "alteración de la calidad del paisaje" (impacto ambiental) se reemplazó por "presencia de elementos nuevos en el paisaje", "atropellamiento de fauna" (riesgo ambiental) se reemplazó por "desplazamiento de maquinaria pesada" y "generación de suelos compactados" (impacto ambiental) se reemplazó por "Ocupación del área", entre otros.</p> <p>e. Mediante Carta N° 01877-2024-COVISOL, adjuntó la Matriz de subsanación de observación (hoja 6); en la cual precisó que:</p> <p>i. Retiró el riesgo de afectación a agua subterránea, por no corresponder.</p> <p>ii. Mediante el ítem 3.6.2.4 "Identificación de impactos y riesgos" (pág. 147 a 149) incluyó el riesgo de afectación al canal de riego (agua superficial) por derrames.</p> <p>f. Mediante el ítem 2.0 del capítulo 2 (página 2-1) precisó que:</p> <p>i. Justificó que el ITS se enmarca en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Concesión Autopista del Sol Trujillo - Sullana, Tramo: Trujillo - Chiclayo" aprobado con Resolución Directoral N°142- 2011-MTC/16. No obstante, el presente ITS también consideró las características de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo - Sullana, Tramo: Trujillo - Chiclayo", aprobado mediante Resolución Directoral N° 461-2013-MTC/16, ya que dicho estudio consolida los cambios a nivel de componentes de proyecto, tanto nuevos como los aprobados en el EIA (2011).</p> <p>ii. En el ítem 3.6.5 "Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado y el presente ITS" (pág. 195 a 198) sustentó la homologación de las metodologías utilizadas entre el IGA aprobado y el ITS.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
17.	Ítem 3.6.4 "Evaluación de impactos" Página 3-125	Evaluación de impactos sobre el medio biológico Se advierte que el Titular en el ítem 3.6.4 Evaluación de impactos, 3.6.4.1 Etapa de construcción, impacto "Pérdida de cobertura vegetal" (página 3-125), indicó que este impacto será causado por el desbroce de vegetación correspondiente a la cobertura vegetal <i>Matorral arbustivo</i> ; sin embargo, no especificó la superficie a desbrozar (ha o m ²), así como tampoco incluyó un mapa con el detalle.	Se requiere al Titular indicar la superficie de vegetación que será desbrozada para la implementación de la cantera, planta industrial y accesos, especificando el hábito (tipo de crecimiento) de las especies a afectar. Para lo mencionado, podrá usar como referencia el formato del cuadro que se muestra líneas abajo.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular: Incluyó el Cuadro 3.6.8 (página 3-158), en el que detalla las áreas a desbrozar por cada componente, las especies potencialmente a ser afectadas y su tipo de crecimiento. Asimismo, presentó la Figura 3.4.2 Mapa de áreas a desbrozar. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN				SUBSANACIÓN	ESTADO
			Componente del proyecto	Especies y tipo de crecimiento	Área Total del componente del Proyecto (m ² /ha)	Área de desbroce (m ² /ha)		
			Cantera					
			Planta Industrial					
			Accesos					
			Total a desbrozar (m²/ha)					
			Asimismo, representar en un mapa las superficies de vegetación a ser removidas por el desbroce.					
18.	Ítem 3.6.4 "Evaluación de impactos" Página 3-102 a 3-162	<p>Impactos ambientales para el medio socioeconómico</p> <p>En el ítem 3.6.4 "Evaluación de impactos" (página 3-102), el Titular presentó para las etapas de construcción y operación el impacto: "Sobreexpectativa de contratación de mano de obra" (páginas 3-132 y 3-145); sin embargo, omitió considerar el referido impacto para la etapa de cierre del Proyecto ITS, donde también se generarán expectativas de la población por contratación de mano de obra local.</p> <p>De otro lado, de acuerdo con la Tabla 3.6.2 "Matriz de identificación de impactos y riesgos endógenos - Etapa de construcción", consideró como impacto positivo "Incremento del ingreso familiar", debido a la generación de empleo local. Sin embargo, de acuerdo con el ítem 3.3.3.3 "Personal" (página 3-26), el Proyecto contempla la contratación de personal local solo para las etapas operación y cierre. En ese sentido, no corresponde el referido impacto positivo para la etapa de construcción.</p>	Se requiere al Titular incluir el impacto "Sobreexpectativa de contratación de mano de obra" para la etapa de cierre y realizar el análisis de impacto respectivo e incluirlo en el ítem 3.6.4 "Evaluación de impactos". Además, retirar el impacto positivo "Incremento del ingreso familiar" para la etapa de construcción.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:	Absuelta			
			Incluyó el impacto "Sobreexpectativa de contratación de mano de obra local" en la etapa de cierre, realizando su descripción en el ítem 3.6.4: "Evaluación de impactos" (Pág. 3-165), retiró el factor ambiental "Empleo y actividades económicas" en "Empleo" y "Dinámica económica". Retiró el impacto positivo "incremento del ingreso familiar" en la etapa de construcción. Se incluyó el impacto "Cambios en la actividad comercial y de servicios" en la etapa de construcción, operación y cierre. Se cambió la denominación del impacto "incremento del ingreso familiar" en las etapas de operación y cierre por "Generación de empleo".				Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL								
19.	Ítem 3.7.4 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y/o correctivas" (páginas 3-164 a 3-200)	<p>Plan de Manejo de Sustancias Químicas</p> <p>Se evidencia que el Titular, en el ítem 3.7.4 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y/o correctivas" (páginas 3-164 a 3-200), presentó los siguientes subprogramas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Subprograma de medidas de prevención, mitigación y correctivas – medio físico, perceptual, biológico y socioeconómico. ➤ Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes. ➤ Subprograma de salud local. ➤ Subprograma de seguridad vial. <p>Sin embargo, no presentó un subprograma de Manejo de Sustancias Químicas, considerando que, según lo indicado en el ítem 3.3.3.2 "Materiales e insumos", el ITS requerirá el uso de insumos químicos.</p>	Se requiere al Titular presentar un subprograma de Manejo de Sustancias Químicas, en el cual se establezcan las medidas para el almacenamiento, transporte y uso de los insumos químicos a ser utilizados en todas las etapas del ITS.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:	Absuelta			
			Precisó que, para el Manejo de Sustancias Químicas, contará con el ítem 3.7.8.2 "Subprograma de prevención de derrame de sustancias peligrosas" (pág. 260 a 263), en el cual se establecen las medidas para el almacenamiento, transporte y uso de los insumos químicos a ser utilizados en todas las etapas del ITS.				Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	
20.	Ítem 3.7.4.1 "Subprograma de medidas de prevención, mitigación y correctivas – medio físico, perceptual, biológico y socioeconómico" (páginas 3-164 a 3-181)	<p>Subprograma de medidas de prevención, mitigación y correctivas para el medio físico</p> <p>Se evidencia que el Titular, en el ítem 3.7.4.1 "Subprograma de medidas de prevención, mitigación y correctivas – medio físico, perceptual, biológico y socioeconómico" (páginas 3-164 a 3-181), presentó medidas para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales identificados. Sin embargo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Indicó que las medidas de manejo ambiental dirigidas al impacto sobre la calidad visual del paisaje corresponden al medio perceptual. Ahora bien, según la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA⁷⁹, estas corresponderían al <i>medio integrado</i>. b. Considerando que, el ítem 3.6 "Identificación y evaluación de impactos" se encuentra observado con relación a la identificación de actividades del proyecto susceptibles a generar impactos, la 	Se requiere al Titular: <ol style="list-style-type: none"> a. Corregir el medio al cual corresponden las medidas de manejo ambiental dirigidas al impacto sobre la calidad visual del paisaje, correspondiendo al medio integrado. Asimismo, utilizar dicho término en todo el ITS. b. Actualizar el Subprograma de medidas de prevención, mitigación y correctivas en base a los cambios realizados para subsanar las observaciones a la identificación y evaluación de impactos. c. Presentar medidas para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos sobre la calidad del aire producidos por la planta de concreto durante la etapa de operación. 	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:	Absuelta			
			<ol style="list-style-type: none"> a. En el ítem 3.7.4.1 corrigió la denominación para el medio integrado; y eliminó el término perceptual. b. En línea a lo señalado en la observación 16; refirió que al no haber identificado nuevos impactos ambientales; tampoco actualizó el Subprograma de medidas de prevención, mitigación y correctivas. c. Mediante el Cuadro 3.7.5 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio físico - Etapas construcción, operación y cierre" (pág. 219 a 224) incluyó medidas de mitigación para la planta de concreto referidas a la Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado. 					

⁷⁹ Aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM de 4 de enero de 2019.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>identificación de aspectos ambientales, y la identificación de impactos y riesgos ambientales sobre la calidad del agua, no se estarían proponiendo medidas para prevenir, mitigar y/o corregir la totalidad de los impactos a ser generados por el proyecto de ITS.</p> <p>c. Para la etapa de operación, no presenta medidas de manejo ambiental para los impactos de alteración de la calidad del aire por material particulado y alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas, producidos por la planta de concreto; esto considerando que, según el Ítem 3.6 "Identificación y evaluación de impactos", el componente indicado producirá impactos sobre la calidad del aire debido a la generación de material particulado y de emisiones gaseosas.</p> <p>d. Para las medidas de manejo ambiental propuestas en los cuadros 3.7.2 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio físico - Etapas construcción, operación y cierre" y 3.7.3 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio perceptual - Etapas construcción, operación y cierre", estableció el indicador "N° de Inspecciones", el cual no corresponde a un indicador sino a un medio de verificación, en tanto, no ofrece información cuantificable sobre el cumplimiento de cada medida de manejo ambiental. Al respecto, es preciso indicar que según la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)⁸⁰, sección 6. Contenido Mínimo de los Planes y Programas, los indicadores deben permitir evaluar el resultado de las medidas de manejo ambiental.</p>	<p>d. Corregir las medidas de manejo a las que se haya colocado como indicador "N° de inspecciones", debiendo establecer indicadores que permitan evaluar el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental.</p>	<p>d. Mediante el Cuadro 3.7.5 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio físico - Etapas construcción, operación y cierre" (pág. 219 a 224) corrigió las medidas de manejo ambiental, en lo correspondiente a indicadores que permitan evaluar el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	
21.	Ítem "3.7.4.2 Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes" (3-182 a 1-196)	<p>Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes.</p> <p>Se evidenció que el Titular, en el ítem "3.7.4.2 Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos y efluentes" (3-182 a 1-196), presentó las medidas y procedimientos para el manejo de los residuos sólidos y los efluentes a ser generados por el ITS. Sin embargo:</p> <p>a. No precisó si generará residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), en conformidad con el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos⁸¹.</p> <p>b. Respecto al almacenamiento central de residuos peligrosos, no detalló sus características en función al artículo 54 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos⁸².</p> <p>c. Respecto a la recolección externa de residuos peligrosos, indicó que esta será realizada "una vez se cuente con cantidades medidas en toneladas o metros cúbicos suficientes para que puedan ser transportadas por los vehículos". Ahora bien, no consideró lo establecido en el artículo 55 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar si generará RAEE. En caso de generarlo, deberá detallar su manejo en conformidad con el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.</p> <p>b. Detallar las características del almacenamiento central de residuos peligrosos, el cual deberá cumplir con lo establecido en el artículo 54 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p> <p>c. Aplicar lo establecido en el artículo 55 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos sobre el tiempo máximo de almacenamiento de residuos peligrosos, el cual no debe superar los 12 meses.</p> <p>d. Detallar la cantidad estimada en masa o volumen de cada tipo de residuos a ser dispuesto.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>a. Mediante el cuadro 3.7.6 "Generación de residuos sólidos y efluentes" (pág. 226 a 227), precisó que las actividades del proyecto no generarán Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.</p> <p>b. Mediante el subtítulo "Gestión y manejo de residuos sólidos" (pág. 29 a 230) justificó que no corresponde detallar las características del almacenamiento central de residuos peligrosos; puesto que no implementará un almacén. No obstante, precisó que únicamente contará con almacenes temporales.</p> <p>c. Mediante el subtítulo "Almacenamiento temporal" (pág. 236 a 237) precisó que los residuos peligrosos solo permanecerán almacenados por un periodo de hasta 2 meses; por lo que, no superará los 12 meses establecidos.</p> <p>d. Mediante cuadro 3.7.9 "Disposición final de los residuos sólidos generados" (pág. 230), detalló la cantidad estimada en masa o volumen de cada tipo de residuo que generará y dispondrá.</p>	Absuelta

⁸⁰ Aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM de 25 de agosto de 2023.

⁸¹ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM de 8 de noviembre de 2019.

⁸² Aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM de 21 de diciembre de 2017.

Artículo 54.- Almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos. El almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos debe realizarse en un ambiente cercado, en el cual se almacenan los residuos sólidos compatibles entre sí. Cuando el almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos se encuentre dentro y/o colindante a las tierras de pueblos indígenas u originarios; se deberá tomar en cuenta lo señalado en la Séptima Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Decreto Supremo N° 001-2012-MC, Reglamento de la Ley del Derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios. En el diseño del almacén central se debe considerar los siguientes aspectos: (...)



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Sólidos ⁸³ , referido al tiempo máximo de almacenamiento de residuos peligrosos, el cual corresponde a 12 meses. d. Respecto a la disposición final, indicó que está será realizada por una EO-RS registrada en el MINAM y en infraestructuras de residuos sólidos autorizadas según el tipo de residuos; sin embargo, en conformidad con lo establecido en el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales ⁸⁴ (sección 6h. Disposición final), no detalló la cantidad estimada en masa o volumen de cada tipo de residuos a ser dispuestos.		Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
22.	Ítem 3.7.4 "Programa de medidas preventivas, mitigadoras y/o correctivas" Página 3-164 a 3-199	Medidas de manejo del medio biológico Se advierte que el Titular: a. En el cuadro 3.7.4 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio biológico" (pág. 171), indicó como medida para el impacto "Perturbación temporal de la fauna" que: "En caso de reportar presencia de fauna deberá realizar las actividades de ahuyentamiento y/o reubicación del individuo dando énfasis a las especies en categoría de amenaza"; sin embargo, no presentó un programa o plan para la actividad de reubicación de fauna silvestre. b. Incluyó un "Programa de rescate, traslado y reubicación de flora silvestre" (pág. 173) mencionando que el mismo se aplicará " en caso corresponda "; sin embargo, de acuerdo al cuadro 3.6.9, el Titular identificó el impacto "Pérdida de cobertura vegetal" a causa del emplazamiento de los componentes por la actividad de desbroce, para el cual no ha propuesto ninguna medida (cuadro 3.7.4 "Medidas orientadas al medio biológico", pág. 171); por lo tanto, la aplicación de la medida de rescate y reubicación de flora no puede estar condicionada, debido a que su objetivo es mitigar el impacto identificado. Por otro lado, en el mencionado programa omitió indicar los objetivos, los criterios para seleccionar el área de reubicación, los medios de verificación, entre otros datos. c. En el cuadro 3.7.4 "Medidas orientadas al medio biológico" (pág. 171), omitió indicar las medidas de manejo para el impacto de "Pérdida de cobertura vegetal" identificado para la etapa de construcción conforme al Cuadro 3.6.9 (página 3-160). En este sentido, no indicó el manejo de la materia orgánica retirada (topsoil) durante la actividad de desbroce por la construcción de la cantera, la planta industrial y los accesos.	Se requiere que al titular: a. Precisar si implementará la medida de reubicación de fauna. En caso de implementarla, deberá incluir un programa o plan de reubicación de fauna silvestre, con el siguiente detalle: - Objetivos, etapa de aplicación y actividades para realizar. - Especies objetivo. - Métodos de rescate y reubicación de fauna silvestre (diferenciado por cada grupo). - Criterios y área de reubicación seleccionados (incluir mapa georreferenciado). - Seguimiento de especies reubicadas. - Indicador, medio de verificación y responsable de dicha medida. b. En el ítem "Programa de rescate, traslado y reubicación de flora silvestre" retirar que, la aplicación del mismo se ejecutará " en caso corresponda "; además, deberá complementar el mencionado programa con lo siguiente: - Objetivos y etapa de aplicación. - Criterios y área de reubicación seleccionados (incluyendo mapa georreferenciado). - El monitoreo (seguimiento) de especies reubicadas deberá incluir: medio de verificación y responsable de la ejecución de la medida. - Cronograma de aplicación. c. Incluir las medidas de manejo para el impacto de "Pérdida de cobertura vegetal". Asimismo, detallar las medidas de manejo de la materia orgánica (topsoil) retirada durante el desbroce, entre las cuales se deben incluir: lugar de acopio, frecuencia de riego y si la misma será empleada para recuperar las áreas intervenidas durante la etapa de cierre del proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular: a. Retiró la medida de reubicación de fauna silvestre del cuadro 3.7.4 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio biológico" (página 3-212), señalando que serán suficientes las medidas de ahuyentamiento de fauna silvestre (página 3-215). b. Retiró que la aplicación de la medida se realizará "en caso corresponda" del Programa de rescate, traslado y reubicación de flora silvestre (página 3-215). Además, complementó el mencionado programa con los siguientes ítems: objetivos, etapa, criterios, monitoreo de reubicación de flora silvestre, cronograma y presupuesto. Asimismo, presentó la Figura 3.7.2 Reubicación de flora silvestre. c. Incluyó las medidas de manejo para el impacto "Pérdida de cobertura vegetal" en el cuadro 3.7.4 (página 3-211), detallando las medidas de manejo del top soil (suelo orgánico), entre las que describe que el lugar de acopio se delimitará y señalará para su protección; asimismo, señaló que será empleado posteriormente en la etapa de cierre, para la conformación del terreno y revegetación, actividades que se desarrollarán en coordinación con el propietario del terreno. Además, incluyó en el Anexo 3.1 el plano de ingeniería de las incorporaciones propuestas, en la que presenta la ubicación de las áreas de acopio de top soil. Por lo expuesto, la observación se considera absuelta.	Absuelta
23.	Medidas orientadas al medio socioeconómico (páginas 3-175 a 3-3-181) Ítem 3.7.6 "Programa de asuntos sociales" (páginas 3-208 a 3-213)	Subprograma de medidas de prevención, mitigación y correctivas para el medio social y Programa de asuntos sociales En el ítem 3.7.4.1 "Subprograma de medidas de prevención, mitigación y correctivas – medio físico, perceptual, biológico y socioeconómico" (página 3-134) el Titular presentó el cuadro 3.7.5 "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección del medio socioeconómico - Etapas construcción, operación y cierre" (páginas 3-176 a 3-181), donde se advierte que para las tres (03) etapas del Proyecto consideró como medida de manejo la implementación de mecanismos de comunicación como el buzón de sugerencias y una oficina de atención a la comunidad; sin embargo, de la revisión del ítem 3.7.6 "Programa de asuntos sociales", solo incluyó el mecanismo de comunicación Buzón de sugerencias, mas no la instalación de una	Se requiere al Titular, aclarar si el Proyecto ITS contempla la instalación de una oficina de atención a la comunidad; y, de corresponder, completar el "Subprograma de relaciones comunitarias" con el desarrollo de dicho mecanismo de comunicación. Asimismo, incluir la meta de contratación mano de obra local; dicha meta deberá ser concordante con lo establecido en el ítem 3.3.3.3 "Personal"; y, agregar las medidas sociales para el impacto "Sobreexpectativa de contratación de mano de obra".	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular: Aclaró e incorporó la información de la instalación de la oficina de atención a la comunidad en el ítem 3.7.6.1 "Subprograma de relaciones comunitarias" (Página 3-254). Asimismo, en el ítem 3.7.6.2 "Subprograma de contratación de mano de obra local" (Página 3-257), incorporó la información de la contratación de mano de obra local en concordancia con el ítem 3.3.3.3 "Personal" (Pág. 3-31) actualizando la información del requerimiento de personal. Se incluyó medidas para el impacto "Sobreexplotación de contratación de mano de obra local"	Absuelta

⁸³ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM de 21 de diciembre de 2017. Artículo 55.- Plazos para almacenamiento de residuos sólidos peligrosos. Los residuos sólidos peligrosos no podrán permanecer almacenados en instalaciones del generador de residuos sólidos no municipales por más de doce (12) meses, con excepción de aquellos regulados por normas especiales o aquellos que cuenten con plazos distintos establecidos en los IGA.

⁸⁴ Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM de 09 de marzo de 2023.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		oficina de atención a la comunidad. Asimismo, en el ítem 3.7.6 "Programa de asuntos sociales", ítem 3.7.6.2 "Subprograma de contratación de mano de obra local" (página 3-211), el Titular desarrolló el procedimiento para la convocatoria y contratación de mano de obra local; sin embargo, no presentó la meta de mano de obra local a contratar, de acuerdo con lo establecido en el ítem 3.3.3.3 "Personal", donde mencionó que contrataría a once (11) y nueve (09) trabajadores, para las etapas de operación y cierre del Proyecto ITS, respectivamente. Además, no incluyó las medidas sociales en atención de la Observación N° 18, sobre la Sobreexpectativa de contratación de mano de obra local.		en la etapa de cierre realizando su descripción en el ítem 3.6.4: "Evaluación de impactos" (Pág. 3-165). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
24.	Ítem 3.7.5 "Programa de monitoreo ambiental" (páginas 3-200 a 3-208)	Programa de Monitoreo Ambiental Se evidencia que el Titular, en el ítem 3.7.5 "Programa de monitoreo ambiental" (páginas 3-200 a 3-208), propuso el monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido durante todas las etapas del proyecto de ITS y precisó que realizará el monitoreo en la etapa de operación con una frecuencia trimestral; sin embargo, no sustentó la frecuencia en función al desarrollo de las actividades de mayor generación de material particulado, gases y ruidos, la cual debe ser coherente con el cronograma de ejecución del Proyecto de ITS, tal como, recomienda la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), sección 5.2. Plan de Vigilancia Ambiental (PVA). Asimismo, en el caso del monitoreo de la calidad del aire, no sustentó los parámetros seleccionados en función de las emisiones a ser generadas. De otro lado, considerando que se encuentra observado el ítem 3.6 "Identificación y evaluación de impactos" en lo referido a la identificación de impactos y riesgos ambientales sobre la calidad del agua; estaría pendiente la inclusión del monitoreo de la calidad del agua en el programa de monitoreo ambiental.	Se requiere al Titular detallar y sustentar los criterios utilizados para definir la frecuencia de monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido durante la etapa de operación; asimismo, sustentar los parámetros de calidad de aire seleccionados en función de las emisiones a ser generadas. Además, incluir el monitoreo de la calidad del agua en programa de monitoreo ambiental, detallando y sustentando la metodología, ubicación de las estaciones (incluyendo mapa temático), parámetros, frecuencia y norma de comparación. Caso contrario, justificarlo.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular: En los ítems 3.7.5.1 "Monitoreo de calidad de aire", y 3.7.5.2 "Monitoreo de niveles de ruido", (pág. 245 a 252); incorporó subtítulos denominados "Frecuencia de monitoreo", mediante los cuales precisó los criterios que utilizó para establecer la frecuencia de monitoreos; considerando realizar el monitoreo durante la ejecución de las actividades que generen mayor impacto. Asimismo, mediante cuadro 3.7.13 "Parámetros y frecuencia para el monitoreo de aire" (pág. 245) estableció los parámetros de calidad de aire que serán monitoreados, en función a las emisiones que serán generadas por las actividades del proyecto. Por otro lado, mediante la Matriz de subsanación de observación (Carta N° 01877-2024-COVISOL, observación 24, hoja 8), justificó que no establecerá un programa de monitoreo de calidad de agua; puesto que no identificó impactos sobre cuerpos de agua. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
25.	Ítem 3.7.9 "Programa de contingencias" (páginas 3-215 a 3-234)	Programa de contingencias Se evidencia que el Titular, en el ítem 3.7.9 "Programa de contingencias" (páginas 3-215 al 3-234), presentó las acciones a realizar frente a los riesgos identificados en el proyecto de ITS. Sin embargo, en vista que la identificación de riesgos ambientales se encuentra observada (en lo referido al riesgo de afectación de calidad del agua por derrame de sustancias químicas, efluente o residuos sólidos), no se estarían proponiendo acciones para la totalidad de las contingencias que podrían suscitarse durante la ejecución del proyecto de ITS. Por otro lado, estableció los niveles de emergencia (I, II y III); ahora bien, indicó que para las emergencias de nivel I no se activará el Plan de Contingencias; sin embargo, tal como recomienda la Guía indicada en el punto anterior, sección 5.3. Plan de Contingencias (PC); el Plan de Contingencias debe activarse en <u>todas</u> las emergencias que se presenten.	Se requiere al Titular actualizar el Programa de Contingencias en base a los cambios realizados para subsanar las observaciones a la identificación de riesgos ambientales (en lo referido al riesgo de afectación de calidad del agua por derrame de sustancias químicas, efluente o residuos sólidos). Asimismo, corregir lo indicado en el sustento, detallando que el Plan de Contingencias se activará en todas las emergencias que se presenten.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular: Actualizó el ítem 3.7.9 "Programa de contingencias" (pág. 264 a 282); agregando el ítem 3.7.9.5 "Medidas de contingencia por derrame de combustibles u otras sustancias peligrosas", en el cual consideró medidas en caso ocurra afectaciones sobre los cuerpos superficiales de agua, como en el caso del canal PIMA. Asimismo, mediante el subtítulo "Niveles de emergencia" (pág. 265) precisó que ante la ocurrencia de emergencias del Nivel I se activarán los planes de contingencias para el área local de operación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
26.	Ítem 3.7.9.10 "Riesgo de afectación de material cultural" (páginas 3-230 a 3-232),	En el ítem 3.5.4.10 <i>Diagnóstico arqueológico</i> (página 3-101), el Titular indicó que cuenta con CIRA para las áreas que comprende la Planta industrial y la cantera Sermin. Asimismo, en el ítem 3.7.9.10 <i>Riesgo de afectación de material cultural</i> (página 3-230), el Titular presentó las acciones a ejecutar ante la posibilidad de hallar restos arqueológicos durante la ejecución del proyecto; sin embargo, considerando los alcances de la Observación N° 2, el Titular no precisó si el nuevo acceso ⁸⁵ cuenta con CIRA y forma parte del área	Se requiere al Titular incluir en el ítem 3.7.9.10 <i>Riesgo de afectación de material cultural</i> , que las áreas sujetas a monitoreo arqueológico comprenden tanto la planta industrial y la cantera Sermin. Asimismo, de acuerdo a la Observación N° 2, precisar e incluir en el ítem citado anteriormente el acceso nuevo como área sujeta a monitoreo arqueológico.	El Titular incorpora en el texto del riesgo de afectación de material cultural, los accesos de la vía a las áreas auxiliares. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

⁸⁵ Considerando lo solicitado en la conclusión formulada al ITS del Proyecto del Informe N°A-0121-2024- DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC Opinión Técnica de la Dirección de Calificación de Intervenciones Arqueológicas, de fecha 15 de octubre de 2024.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		sujeta al Plan de Monitoreo arqueológico, presentado como ítem 3.7.9.10 <i>Riesgo de afectación de material cultural.</i>			
PLAN DE ABANDONO Y CIERRE					
27.	Ítem 3.7.10 "Programa de cierre" (páginas 3-234 y 3-235)	<p>Programa de Cierre</p> <p>Se evidencia que el Titular, en el ítem 3.7.10 "Programa de cierre" (páginas 3-234 y 3-235), estableció las medidas a tomar para el cierre del ITS. Sin embargo, en conformidad con lo establecido en el artículo 75° del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes⁸⁶, no incluyó medidas para el cierre de la etapa de construcción; orientadas a la restauración de las áreas disturbadas por las actividades constructivas (movimiento de tierras, tránsito de maquinaria y vehículos, instalación de baños portátiles, instalación de área de almacenamiento temporal de residuos sólidos). Por otro lado, para el cierre de las canteras, propuso la restauración de la morfología y el paisaje, la recolección de los residuos sólidos y el retiro del material excedente; sin embargo, no propuso medidas para garantizar la estabilidad física e hídrica de las canteras.</p> <p>Asimismo, en el ítem 3.7.10 "Programa de cierre" (página 3-234), omitió incluir un Programa de revegetación, a pesar de que, en el Cuadro 3.6.2 (página 3-111) "Actividades del proyecto identificadas" del capítulo de Impactos, menciona que realizará actividades de revegetación durante la etapa de cierre de la cantera y planta industrial Sermin. Por otro lado, señaló en el Ítem 3.3 que describe las actividades del proyecto que, durante la etapa de cierre de la cantera (página 3-8) y de la planta industrial (página 3-24) la realización de la revegetación está condicionada a acuerdos posteriores con el propietario del terreno en donde se emplazarán los componentes; sin embargo, los compromisos ambientales no pueden estar condicionados a acuerdos futuros.</p>	<p>Se requiere al Titular proponer medidas de cierre para la etapa de construcción, orientadas a la rehabilitación de las áreas afectadas o disturbadas durante dicha etapa. Asimismo, establecer medidas para garantizar la estabilidad física e hídrica de las canteras.</p> <p>Asimismo, deberá presentar el programa de las actividades de revegetación que señaló en el Cuadro 3.6.2 "Actividades del proyecto identificadas" (página 3-111) para el cierre de la Cantera y Planta Industrial Sermin, El mismo deberá contar con el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Superficie a revegetar (ha o m²), precisando el tipo de cobertura vegetal al que corresponde, indicando las coordenadas referenciales y adjuntando el mapa correspondiente. - Especies a utilizar, así como los criterios de selección de las mismas (necesariamente nativas). - Describir el o los métodos de revegetación. - Precisar la frecuencia y duración del riego de las plantas, considerando el tiempo de crecimiento de las especies a ser utilizadas (herbáceas, arbustivas). - Monitoreo del éxito de la revegetación, indicando como mínimo: parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo, así como la ubicación de las estaciones de monitoreo. <p>Además, retirar que la aplicación del "Programa de revegetación" estará condicionada a acuerdos posteriores, debido a que los compromisos ambientales no pueden estar condicionados para la etapa de evaluación. De corresponder, justificar cuáles son las medidas de mitigación para el impacto de pérdida de cobertura vegetal.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>En el ítem 3.7.10 "programa de cierre" (pág. 282 a 286) estableció medidas de cierre para la etapa de construcción, referidas a la movilización y desmovilización de equipos; así como la limpieza del área mediante los servicios de una Empresa operadora de Residuos Sólidos (instalación de baños portátiles, instalación de área de almacenamiento temporal de residuos sólidos). Adicionalmente, contará con subprogramas para el cierre de canteras y la planta industrial; en las mismas que cito actividades referidas a movimientos de tierra para asegurar la estabilidad física y la pendiente, a fin de evitar deslizamiento de material.</p> <p>En el ítem 3.7.10 "Programa de cierre", presentó un Subprograma de revegetación (página 3-283), en el que incluyó la dimensión de la superficie a revegetar, precisando las especies, los criterios de selección de estas, los métodos y períodos de siembra, actividades de mantenimiento, sus medios de verificación, incluyendo monitoreos, responsable y presupuesto.</p> <p>Además, en el ítem 3.3 señaló que, en la etapa de cierre de la cantera (página 3-11) y de la planta industrial (página 3-27) se implementará el "Subprograma de Revegetación", incorporado en el ítem 3.7.10.3. De esta manera, retiró que el programa de revegetación estará condicionado a acuerdos posteriores.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA					
28.	Ítem 3.7.11 Presupuesto y cronograma de la Estrategia de manejo ambiental (páginas 3-235 a 3-238)	<p>Presupuesto y cronograma de la Estrategia de manejo ambiental</p> <p>Se evidencia que el Titular, en el ítem 3.7.11 "Presupuesto y cronograma de la Estrategia de manejo ambiental" (páginas 3-235 a 3-238), presentó el presupuesto y cronograma de las medidas establecidas en la Estrategia de Manejo Ambiental del ITS; sin embargo, en vista que la Estrategia de Manejo Ambiental del ITS se encuentra observada, no se estarían considerando en el presupuesto y cronograma, la totalidad de las medidas necesarias frente a los impactos y riesgos a ser generados por el ITS. Además, en el Cuadro 3.7.26 "Cronograma de la EMA", únicamente consideró "contenedores de RRSS" (Subprograma de minimización y manejo de residuos sólidos), "Equipos contra incendios y señalización preventiva" y "Equipos de control de derrames de sustancias químicas" (Programa de Contingencias) para la etapa de construcción, sin embargo, según lo descrito en el ítem 3.7 "Estrategia de Manejo Ambiental", dichos materiales serán requeridos para todas las etapas del proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular actualizar el presupuesto y cronograma propuestos, en base a los cambios realizados para subsanar las observaciones a la Estrategia de Manejo Ambiental. Además, considerar los materiales indicados ("contenedores de RRSS", "Equipos contra incendios y señalización preventiva" y "Equipos de control de derrames de sustancias químicas") para todas las etapas del proyecto.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>En el ítem 3.7.11 "Presupuesto y cronograma de la estrategia de manejo ambiental" (pág. 286 a 290), actualizó el presupuesto y cronograma, incluyendo los materiales indicados ("contenedores de RRSS", "Equipos contra incendios y señalización preventiva" y "Equipos de control de derrames de sustancias químicas").</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	Absuelta
CARTOGRAFÍA					
29.	Anexo N° 3.1. Planos de ingeniería de las	<p>De la revisión de información, se verificó que el Titular:</p> <p>a. En el Anexo N° 3.1. "Planos de ingeniería de las incorporaciones propuestas", presentó el Plano Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Área auxiliar "Cantera Sermin" y Planta Industrial</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir el Plano Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Área auxiliar "Cantera Sermin" y Planta Industrial "Sermin", considerando una adecuada presentación de las coordenadas</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-ITS-00205-2024, el Titular:</p> <p>a. Corrigió el Plano "Plano Subtramo: Vía de evitamiento Guadalupe Área auxiliar "Cantera Sermin" y Planta Industrial</p>	Absuelta

⁸⁶ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC de 17 de febrero de 2017. Artículo 75.- Objetivos del cierre de áreas y componentes. 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, la oportuna rehabilitación, de tal manera que dicho entorno sea compatible con las condiciones ambientales existentes previamente a la ejecución del proyecto, o de ser el caso, mejore tales condiciones iniciales, evitando la generación de pasivos ambientales.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	incorporaciones propuestas Anexo N° 3.2. Fichas de Caracterización Capítulo 03 Figuras	<p>"Sermin"; en el cual se evidencia la ilegibilidad de las coordenadas de la grilla, además, las coordenadas contenidas en el "Cuadro de datos técnicos de la Cantera Sermin" no guarda congruencia con la información cartográfica presentada en formato editable (shapefile).</p> <p>b. En el Anexo N° 3.2. "Fichas de Caracterización" presenta el cuadro de coordenadas de los vértices de los componentes auxiliares; sin embargo, se evidencia que el cuadro de coordenadas correspondiente al componente Cantera Sermin (Sector 1) no guarda congruencia con la información cartográfica presentada en formato editable (shapefile).</p> <p>c. En la carpeta "Documentos Adjuntos", presenta los mapas temáticos en formato PDF, donde se evidencia que el membrete no contiene la fuente de información⁸⁷ de las capas temáticas utilizadas en su elaboración.</p>	<p>de la grilla, así como, las coordenadas del "Cuadro de Datos Técnicos de la Cantera Sermin" las cuales deben guardar congruencia con la información cartográfica presentada en formato editable (shapefile).</p> <p>b. Corregir el cuadro de coordenadas de los vértices del área perimetral del componente Cantera Sermin – Sector 1 contenida en el Anexo 2 "Fichas de Caracterización y Explotación de Cantera Sermin" las cuales deben ser congruente con la información cartográfica presentado en formato editable (shapefile).</p> <p>c. Incluir en los membretes de los mapas temáticos contenido en la carpeta "Documentos Adjuntos", la fuente de información utilizada en la elaboración de los mapas.</p> <p>Adicionalmente, en caso requieran incorporar algún mapa y/o plano adicional producto de la absolución de alguna de las observaciones formuladas, deberá considerar lo indicado en esta observación.</p>	<p>"Sermin", donde consideró una adecuada presentación de las coordenadas de la grilla, así como de las coordenadas del "Cuadro de Datos Técnicos de la Cantera Sermin" las cuales guardan congruencia con la información cartográfica presentada en formato editable (shapefile).</p> <p>b. Corrigió el cuadro de coordenadas de los vértices del área perimetral del componente Cantera "Sermin" – Sector 1 contenida en el Anexo 2 "Fichas de Caracterización y Explotación de Cantera Sermin" las cuales guardan congruencia con la información cartográfica presentado en formato editable (shapefile).</p> <p>c. Incluyó en los membretes de los mapas temáticos de la carpeta "Documentos Adjuntos", la fuente de información.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</p>	

⁸⁷ En cumplimiento con lo estipulado en el artículo 50 del Reglamento de la Ley del SEIA, y el numeral 7.2 del artículo 7 de la Ley N° 27446, Ley del SEIA, que disponen que los estudios ambientales, anexos y demás documentación complementaria, deben estar suscritos por el titular y los profesionales responsables de su elaboración.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante de la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua – ANA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por BACA
RUEDA Manuel Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 23/10/2024 16:51:18

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 194492-2024

San Isidro, 23 de octubre de 2024

OFICIO N° 2541-2024-ANA-DCERH

Señor

RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones
Sostenibles
Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al “Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin – km 722+474”, presentada por Concesionaria Vial del Sol S.A.

Referencia : Oficio N° 01032-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 01090-2024-SENACE-PE/DEIN
Tramite: T-ITS-00205-2024

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicita Opinión Técnica a “Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin – km. 722+474”, presentada por Concesionaria Vial del Sol S.A., conforme al artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0044-2024-ANA-DCERH/N_CLOpez, el cual se adjunta.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MANUEL RICARDO BACA RUEDA

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

MRBR/MASS/CKLO: Carolina R.L.

C.c.: ANA - Jefatura.
ANA - GG

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, 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: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 06252131



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 194492-2024

INFORME TECNICO N° 0044-2024-ANA-DCERH/N CLOPEZ

- A :** **MANUEL RICARDO BACA RUEDA**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
- ASUNTO :** Opinión Favorable al “Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin – km 722+474”, presentada por Concesionaria Vial del Sol S.A.
- REFERENCIA :** Oficio N° 1032-2024-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 1090-2024-SENACE-PE/DEIN
Tramite: T-ITS-00205-2024
- FECHA :** San Isidro, 23 de octubre de 2024

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 26 de setiembre de 2024, mediante Oficio N° 1032-2024-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), el “Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin – km. 722+474”, presentada por Concesionaria Vial del Sol S.A., a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA, de conformidad con el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. El estudio fue elaborado por la empresa consultora INSIDEO S.A.C.
- 1.2 El 16 de octubre de 2024, mediante Oficio N° 1090-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE remite a la DCERH de la ANA el reiterativo de opinión técnica a dicho estudio.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento Decreto Supremo N° 001-2010-AG y modificatorias.
- 2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento D.S N° 19-2009-MINAM.
- 2.3 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.4 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- 2.5 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.

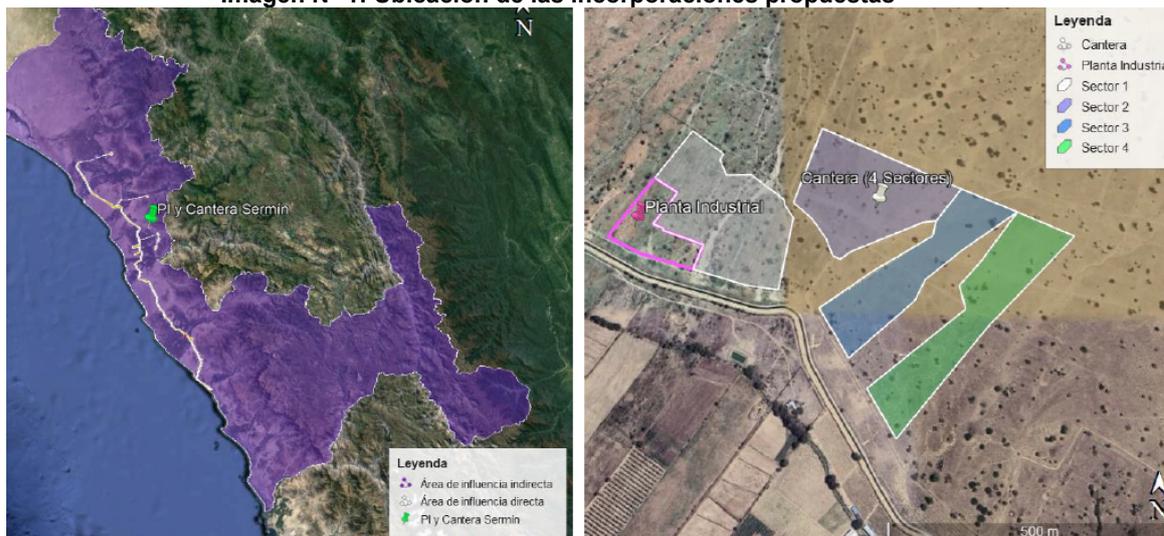
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación del proyecto

Las áreas por incorporar en el presente ITS se emplazan en el distrito de Pacanga, provincia de Chepén, en el departamento de La Libertad.

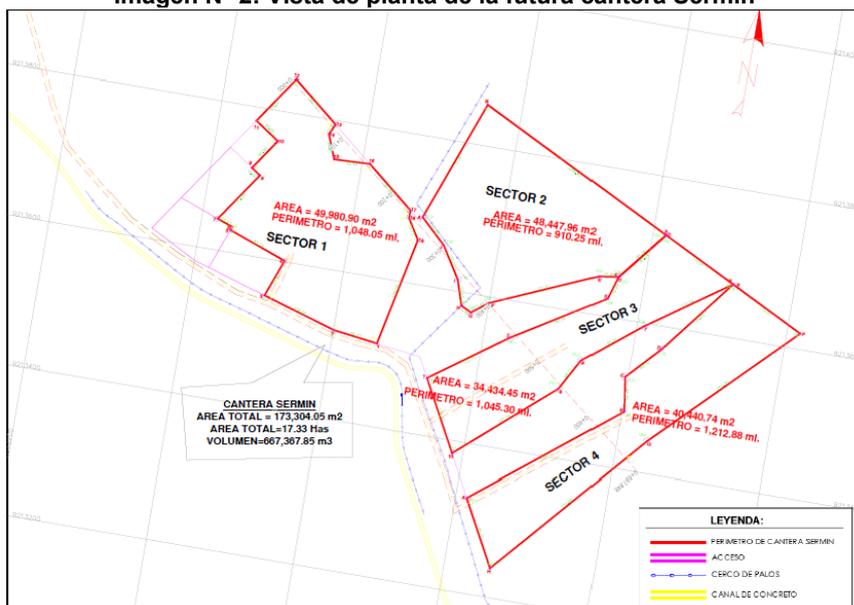
Imagen N° 1: Ubicación de las incorporaciones propuestas



Fuente: Detalle 3.3.1 del ITS del asunto.

La cantera Sermin, de grava y arena, se ubicará en la progresiva de ingreso del km 722+474 de la carretera Panamericana Norte (Detalle 3.3.1). La Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo corresponde al tramo de la carretera Panamericana Norte desde el km 556+920 al km 795+722.

Imagen N° 2: Vista de planta de la futura cantera Sermin



Fuente: Detalle 3.3.2 del ITS del asunto.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ OLIVOS Carla Karina FIR 40350964
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23/10/2024 15:05:46

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 1: Sectores de la Planta Industrial Sermin

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA PLANTA DE ASFALTO					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	56.73	83°14'3"	672336.3094	9213614.9539
B	B-F	79.16	104°11'32"	672368.3504	9213661.7710
F	F-J	63.33	90°0'0"	672442.6423	9213634.4443
J	J-K	20.39	93°14'25"	672420.7814	9213575.0121
K	K-A	73.33	169°20'0"	672401.2783	9213580.9580
TOTAL		292.94	540°0'0"		

AREA = 14,825.86 m²

PERIMETRO = 292.93 ml

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA PLANTA DE CONCRETO					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
B	B-C	95.20	90°0'0"	672368.3504	9213661.7710
C	C-D	55.00	90°0'0"	672422.1179	9213740.3340
D	D-E	81.29	90°0'0"	672467.5061	9213709.2709
E	E-B	56.73	104°11'32"	672421.5943	9213642.1864
TOTAL		288.22	360°0'0"		

AREA = 4,853.51 m²

PERIMETRO = 288.22 ml

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA PLANTA CHANCADORA					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
H	H-I	53.85	90°0'0"	672519.6382	9213601.0830
I	I-J	83.91	93°14'25"	672501.0476	9213550.5416
J	J-G	58.60	86°45'35"	672420.7814	9213575.0121
G	G-H	83.78	90°0'0"	672441.0094	9213630.0049
TOTAL		280.14	360°0'0"		

AREA = 4,710.37 m²

PERIMETRO = 280.14 ml

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
C	C-L	50.00	90°0'0"	672422.12	9213740.33
L	L-M	40.00	90°0'0"	672450.36	9213781.60
M	M-N	50.00	90°0'0"	672483.37	9213759.00
N	N-C	40.00	90°0'0"	672455.13	9213717.74
TOTAL		180.00	90°0'0"		

AREA = 2,000.00 m²

PERIMETRO = 180.00 ml

Fuente: Cuadros de la lámina Planta Industrial PD del ITS.

Su emplazamiento corresponde a la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Jequetepeque - Zarumilla y la Autoridad Local de Agua Jequetepeque (ALA - Jequetepeque).

3.2. Descripción del proyecto

El ITS propone la implementación de la Cantera Sermin y de la Planta Industrial Sermin para el Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo-Sullana, Tramo: Trujillo - Chiclayo. Estas incorporaciones se encuentran dentro del área de influencia aprobada.

El material integral de la cantera Sermin es grava y arena. El volumen potencial y el volumen por extraer es 667 367,85 m³, en un área de 17,33 ha.

Etapas

Construcción

- Actividades preliminares

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, 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: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 7C930BAD



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Movimiento de tierras – Nivelación del terreno, desbroce y señalización

Operación

- Extracción del material
- Zarandeo del material
- Transporte del material

Cierre

- Limpieza general del área de trabajo
- Perfilado del terreno y accesos
- Revegetación
- Desmovilización de maquinaria utilizada

Implementación de la planta industrial Sermin

- Planta chancadora
- Proceso de chancado primario
- Proceso de chancado secundario
- Planta de concreto

Cuadro N° 2: Actividades del proyecto identificadas

Etapa del proyecto	Componente del proyecto	Actividades	
Construcción	Cantera Sermin	1.1	Actividades preliminares
		1.2	Movimiento de tierras - Nivelación del terreno, desbroce y señalización
	Planta industrial Sermin	2.1	Actividades preliminares
		2.2	Desbroce
		2.3	Movimiento de tierras - Nivelación del terreno
		2.4	Obras civiles
Operación	Cantera Sermin	1.3	Extracción del material
		1.4	Zarandeo del material
		1.5	Transporte del material
	Planta industrial Sermin	2.5	Chancado de material
		2.6	Producción de concreto
		2.7	Producción de mezcla asfáltica
		2.8	Transporte del producto final
		2.9	Operación y mantenimiento del campamento y patio de máquinas
		2.10	Acopio de materiales
		Cierre	Cantera Sermin
1.7	Perfilado del terreno y accesos		
1.8	Revegetación		
1.9	Desmovilización de maquinaria utilizada		
Planta industrial Sermin	2.11		Retiro y limpieza general del área de trabajo
	2.12		Perfilado del terreno y accesos
	2.13		Revegetación
	2.14		Desmovilización de maquinaria utilizada

Fuente: Cuadro 3.6.2 del ITS.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Implementación de la Cantera Sermin

Volumen potencial: 667 367,85 m³

Volumen por extraer: El volumen de extracción estimado en el área solicitada es de 667 367,85 m³, el cual se trabajará en el área de 17,33 ha.

Tiempo estimado de explotación: 24 meses.

Cronograma y Presupuesto

La ejecución del proyecto será en 26 meses, el periodo de construcción será de un mes.

El monto estimado de Inversión del proyecto para la implementación de la Cantera Sermin asciende a: S/. 1,120,726.00 (un millón ciento veinte mil setecientos veintiséis con 00/100 Soles). Mientras que, para la implementación de la Planta industrial Sermin asciende a: S/. 22,000.00 (veintidós mil con 00/100 Soles).

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta hídrica

El administrado declara que mediante la Resolución Directoral N° 0550-2023-ANA-AAA.JZ (Anexo 3.4), la Autoridad Administrativa del Agua - Jequetepeque Zarumilla autorizó el uso de agua superficial del río Jequetepeque para la construcción del Subtramo Evitamiento Guadalupe EV-06 y Tramo Continuo San José de Moroc - Mocupe TC-06 de la Autopista del Sol, otorgando un volumen de 120 120 m³.

Asimismo, el administrado declara que el presente ITS se abastecerá del canal L-1 Pueblo Nuevo, el cual se encuentra contemplado en el IGA primigenio, especificado como F10 Canal de Riesgo sin revestir 704+800. El canal L-1 Pueblo Nuevo abastecerá simultáneamente las áreas auxiliares propuestas en el ITS “La Quebrada 2” (2024) y las propuestas en el presente ITS. Cabe señalar que se solicitará la renovación de autorización, a fin de contar con los permisos correspondientes previamente al inicio de ejecución de las obras.

Cuadro N° 3: Punto de captación de la fuente de agua a utilizar

Fuente	Nombre del canal	Ubicación	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 17S)		Acceso
			Este (m)	Norte (m)	
Río Jequetepeque	Canal L-1 Pueblo Nuevo	Distrito Guadalupe, Provincia Pacasmayo, Departamento La Libertad	669 040	9 198 546	Por la carretera panamericana norte, km 704+800 - Guadalupe

Fuente: Cuadro 3.3.6 del ITS.

Demanda hídrica

El administrado declara que, se tiene un requerimiento de agua mensual de aproximadamente 400 m³ para la operación de la planta de concreto (15 m³/mes), de la planta chancadora (62,5 m³ al mes) y del patio de máquinas (320 m³/mes).

El agua será tomada y bombeada hacia camiones cisterna de 22 m³, que conducirán el agua hacia las áreas de las áreas auxiliares propuestas. El número de camiones cisterna a utilizar dependerá de las necesidades de obra durante la construcción, operación y cierre de las áreas auxiliares propuestas.

Para la etapa de construcción, operación y cierre se requerirá agua para cubrir usos domésticos: uso consuntivo para bebida, higiene personal, SS.HH., limpieza general, etc.;

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

la cual será provista por medio de empresas proveedoras de agua debidamente autorizadas. El agua necesaria para el personal de las áreas auxiliares propuestas será suministrada mediante bidones comprados de las localidades cercanas; estos estarán ubicadas encima de pedestales surtidores de agua, cubiertos con lonas impermeables de alta resistencia al sol, viento y lluvia, tomando en cuenta todas las medidas de higiene necesarias para salvaguardar la salud del personal.

Cuadro N° 4: Balance hídrico de la fuente de abastecimiento de agua – Canal L-1 Pueblo Nuevo

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Total (m ³ /año)
Oferta Hídrica aprobada (m ³ /mes) ^a	6 820	6 160	6 820	6 600	6 820	6 600	6 820	6 820	6 600	6 820	6 600	6 820	80 300
Demanda del proyecto "La Quebrada 2" (m ³ /mes) ^b	375	375	375	375	375	375	750	750	375	375	375	375	5 250
Demanda del proyecto (m ³ /mes)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4 800
Balance hídrico	6 045	5 385	6 045	5 825	6 045	5 825	5 670	5 670	5 825	6 045	5 825	6 045	70 250

Fuente: Cuadro 3.3.7 del ITS.

Manejo de efluentes

El administrado declara que no se verterá algún tipo de efluente o residuo, objetos o materiales a los cuerpos de agua superficial donde se efectuará la toma de agua. Asimismo, se evitará la remoción del sedimento de los canales autorizados.

El personal utilizará baños químicos portátiles, por lo que, el manejo de los efluentes domésticos será mediante una EO-RS autorizada por el MINAM y la disposición final de estos efluentes domésticos estará a cargo de una empresa tercera con autorización de la Gerencia Regional de Salud de La Libertad.

El volumen diario de efluentes domésticos se relaciona directamente con el uso de baños químicos. Tanto en la Cantera Sermin como en la Planta Industrial Sermin se implementarán tres (03) baños químicos para un pico máximo de 30 y 25 personas, respectivamente, conforme con lo indicado en el ítem 7 de la Norma Técnica G.050 "Seguridad durante la Construcción". Se implementarán seis (06) baños químicos en total.

Para estimar el volumen de efluentes domésticos, tomaron como base la experiencia de la empresa en el uso de baños químicos en otras áreas auxiliares similares (un baño químico es usado por 9 personas en promedio). Según los registros de Manejo de Efluentes (2022) de COVISOL, se estima la generación mensual de efluentes domésticos por cada 9 personas en 0,4 m³/mes aproximadamente, lo que corresponde a 1,48 litros/persona/día o 0,044 m³/persona/mes de efluentes.

La cantera Sermin no generará efluentes industriales. En cuanto a la planta industrial Sermin, se precisa lo siguiente:

- Las plantas de chancado, así como el campamento, no generarán efluentes industriales.
- Planta de concreto: Se generarán efluentes por el lavado del mixer, con un volumen estimado de 1,5 m³/mes. El efluente será acumulado en el lavadero referido; su manejo y disposición final estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Mediante succión, los lodos serán recolectados cada vez que se llegue al 50% del volumen del lavadero de mixer.

Por otra parte, el efluente generado por el proceso de curado de las muestras de concreto en probetas será un total de 26 m³ y serán contenidos en la poza de probetas; luego serán succionados y dispuestos por una EO-RS debidamente autorizados por MINAM, con una frecuencia trimestral.

- Planta de asfalto: Como parte del proceso de funcionamiento de la planta de asfalto se instalará una poza de agua en la cual se retendrán los finos suspendidos generados por la producción de concreto asfáltico. No se generarán efluentes del tipo industrial provenientes de la planta de asfalto, toda vez que la planta de asfalto no cuenta con el uso de agua como parte de sus materias primas.
- Patio de máquinas: se generará efluente industrial producto del mantenimiento mecánico de maquinarias en el patio de máquinas (trampa de grasas y poza de contención) con un volumen estimado de 320 m³/mes. Su retiro se realizará una vez que la trampa de grasa y poza de sedimentación lleguen al 70% de su capacidad y estará a cargo por una EO-RS hasta su disposición final.

3.4. Descripción de línea base en materia de recurso hídricos

El administrado declara que en la zona de estudio se tiene el siguiente tipo de clima:

E (d) B' - árido/desierto, con deficiencia de humedad durante todas las estaciones del año, y como templado.

Temperatura

De acuerdo con los registros de la E.M. Cherrepe para el periodo 2018-2023, la temperatura media mensual en el área de estudio varía entre 13,47 °C en agosto y 31,53 °C en marzo, con un promedio anual medio de 23,17 °C.

La temperatura promedio anual máxima registrada fue de 24,84 °C, registrada en 2022, mientras que la mínima promedio anual registrada fue de 21,48 °C en el año 2018.

Precipitación

Para el periodo 2018-2023, el régimen pluviométrico se caracteriza a partir de la información pluviométrica de la E.M. Cherrepe.

La precipitación media mensual es de 25,6 mm, la precipitación máxima mensual fue de 67,2 mm en marzo de 2023 y la precipitación mínima mensual fue de 0 mm.

La precipitación total anual para el periodo 2018-2023 es de 153,3 mm. La máxima precipitación total anual fue de 83,4 mm en el año 2023 y la mínima precipitación anual registrada fue de 3,7 mm en el año 2022.

Humedad Relativa

De acuerdo con los registros de la E.M. Cherrepe para el periodo 2018-2023, la humedad relativa mensual para el área de estudio se encuentra entre los 79,0% y 93,3% en marzo del 2018 y julio del 2023 respectivamente.

La humedad relativa anual máxima registrada fue de 88,4 % en el 2023 y la mínima humedad relativa anual registrada fue de 82,4 % en 2018.

Hidrología

La zona de estudio se enmarca en la Cuenca Chamán.

De acuerdo con la Sección 3.6, las incorporaciones propuestas en el presente ITS no consideran impactos en la calidad de agua adicionales a los ya identificados y aprobados en los IGA vigentes para el Proyecto aprobado. Por lo tanto, no consideran necesaria la caracterización de este componente.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3.5. Impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

En el capítulo 3.6 del ITS el administrado identifica como riesgo ambiental la alteración de la calidad del agua subterránea.

3.6. Monitoreo de calidad de agua

El administrado declara que no se realizará monitoreo de la calidad del agua, ya que no se prevén impactos que afecten los recursos hídricos cercanos a la zona de intervención.

Sin embargo, considera el muestreo de calidad de agua siempre y cuando ocurra algún derrame de combustibles que afecte la calidad del agua, como sigue a continuación:

Estaciones de monitoreo

Considerando que se utilizarán equipos móviles durante la extracción de agua en las etapas de construcción, operación y cierre, es posible la ocurrencia de derrames causado por desperfectos mecánicos, en el acceso de la fuente de agua, pudiendo llegar al cuerpo de agua en referencia por escorrentía; para lo cual se realizaría el muestreo de calidad de agua en tres (03) puntos:

- Punto 1: Se tomará una muestra aguas arriba de la zona afectada.
- Punto 2: Se tomará una muestra aguas abajo de la zona afectada.
- Punto 3: Se tomará una muestra en la zona afectada.

Parámetros y medición y metodología

Se emplearán los criterios expuestos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aguas, aprobado mediante D.S. N° 004-2017 MINAM, para la categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales, con el fin de verificar la no afectación de la calidad del agua superficial en el área donde ocurrió el evento.

Cuadro N° 5: Descripción de los parámetros para monitoreo de agua

Parámetro	Unidad	Valor ECA
Nitratos	Mg NO-13 /kg	100
Sulfatos	mg/L	1 000
Conductividad eléctrica	µS/cm	2 500
HTP	mg/L	-
DBO	mg/L	15
OD	mg/L	≥ 4
pH	-	6,5 a 8,5
Temperatura	°C	Δ3

Fuente: Cuadro 3.7.24 del ITS del proyecto del asunto.

Frecuencia de monitoreo

El monitoreo de agua se realizará después de las actividades de remediación hasta el cumplimiento de los respectivos ECA. Los resultados obtenidos serán comparados teniendo en cuenta los criterios expuestos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aguas D.S. N° 004-2017 MINAM.

IV. CONCLUSIONES

4.1. La Cantera Sermin y la Planta Industrial Sermin para el Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo-Sullana, Tramo: Trujillo - Chiclayo se encuentran dentro del área de influencia aprobada en el estudio ambiental primigenio: Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
OLIVOS Carla Karina FIR 40350964
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23/10/2024 15:05:46

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proyecto de Concesión Autopista del Sol Trujillo – Sullana, Tramo Trujillo – Chiclayo, aprobado mediante la R.D. N°142-2011-MTC/16.

- 4.2. Para el abastecimiento de agua, el proyecto se proveerá del Canal L-1 Pueblo Nuevo, el cual se encuentra contemplado en el IGA primigenio, mientras que el agua para consumo de los trabajadores se adquirirá por medio de un tercero.
- 4.3. El proyecto no generará efluentes de aguas residuales domésticas, para ello implementaran baños químicos. Los efluentes generados por el lavado del mixer, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.
- 4.4. El proyecto no presenta impactos ambientales en lo que corresponde a los recursos hídricos, ya que no contemplan vertimiento de aguas residuales a un cuerpo de agua natural ni a infraestructura hidráulica.
- 4.5. De la evaluación técnica realizada al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin – km 722+474”, presentada por Concesionaria Vial del Sol S.A., cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los recursos hídricos.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Emitir Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin – km 722+474”, presentada por Concesionaria Vial del Sol S.A. de acuerdo al artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 5.2 De aprobarse el Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto Autopista del Sol, Tramo Trujillo – Chiclayo: Incorporación de cantera Sermin y planta industrial Sermin – km 722+474”, y teniendo en consideración la dotación de agua indicada en el ítem 3.3 del presente informe, la Concesionaria Vial del Sol S.A. deberá contar con la autorización de uso de agua superficial vigente previamente al inicio de ejecución de las obras.
- 5.3 La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, deberá considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de certificación ambiental bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar la Concesionaria Vial del Sol S.A., 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

CARLA KARINA LOPEZ OLIVOS

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, 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: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 7C930BAD



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024