



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
14060138458941

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

INFORME N° 00161-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM

FIRMADO POR:

A : **WESLY SIANCAS GÓMEZ**
Coordinador(e) de la Unidad Funcional de Minería

DE : **YOSLY VIRGINIA VARGAS MARTÍNEZ**
Coordinador de proyectos mineros

OSCAR JESÚS ANTAYHUA LÓPEZ
Especialista Legal I

ARELI MENDOZA CANARIO
Especialista Ambiental en Descripción de Proyectos I

AUGUSTO JOSÉ GRAUS HUAMÁN
Especialista Ambiental en SIG III

EMILIO ENDERS MENDOZA POMA
Especialista Ambiental en Aspectos Físicos – Nivel II

PABLO CESAR BEJARANO BERNAL
Especialista Ambiental en Aspectos Biológicos – Nivel II

PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO
Especialista Social Nivel II

ASUNTO : Informe final del «Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la optimización del Almacén Impala», presentada por Impala Terminals Perú S.A.C.

REFERENCIA : Expediente N° M-ITS-00038-2025 (24.02.2025)

FECHA : San Isidro, 15 de mayo de 2025

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Con fecha 13 de febrero de 2025, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Impala Terminals Perú S.A.C. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la optimización del Almacén Impala" (en adelante, **Sexto ITS Impala**) suscribiéndose el acta respectiva¹.

¹ Dicha acta solo hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables al Informe Técnico Sustentatorio" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio a presentar.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



- 1.2. Mediante el Expediente N° M-ITS-00038-2025 de fecha 24 de febrero de 2025, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (en adelante, **EVA**), el Sexto ITS Impala para la evaluación correspondiente.
- 1.3. Con fecha 04 de marzo de 2025, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria remitió a la DEAR Senace el Sexto ITS Impala, vía EVA, a fin de que realice la evaluación correspondiente.
- 1.4. Mediante Auto Directoral N° 00080-2025-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00076-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM ambas de fecha 05 de marzo de 2025, se admite a trámite el Sexto ITS Impala acorde a lo establecido en el artículo 56° del Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM que aprueba el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **PUPCA**).
- 1.5. Mediante Auto Directoral N° 00098-2025-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00097-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM, ambos de fecha 28 de marzo de 2025, se requirió al Titular presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Sexto ITS Impala, en el plazo de 10 días hábiles, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente M-ITS-00038-2025.
- 1.6. Mediante Trámite N° DC-2 M-ITS-00038-2025 de fecha 14 de abril de 2025, el Titular presentó información destinada a subsanar las observaciones realizadas al Sexto ITS Impala por el Senace.
- 1.7. Mediante Trámite N° DC-3 M-ITS-00038-2025 de fecha 24 de abril de 2025, el Titular presentó información complementaria destinada a subsanar las observaciones realizadas al Sexto ITS Impala.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del presente Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas al **Sexto ITS Impala**, han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el Titular ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

2.2. Aspectos normativos

De las competencias del Senace

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, y la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace, se determinó que a partir del 28 de



diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, el revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, EIA-d), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, ITS), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, en los artículos 55° y 56° del Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se estableció que la DEAR Senace es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los EIA-d para los proyectos de inversión de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**), además, de tener entre sus funciones, la evaluación de los ITS, emitiendo las resoluciones que correspondan.

Mediante la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG, se conformó, entre otras, la Unidad Funcional de Minería (UFM) de la DEAR que tiene como función Evaluar la clasificación de los proyectos de inversión, los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d), y los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) cuando corresponda, sus modificaciones, actualizaciones, Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente) y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales en el marco del SEIA para proyectos de inversión del sector minería.

Por consiguiente, la UFM de la DEAR Senace es el órgano competente para evaluar las modificaciones a los EIA-d presentadas por los Titulares para proyectos de inversión en minería.

Del marco normativo sobre la admisibilidad del Informe Técnico Sustentatorio

Mediante el **PUPCA**, se regula las etapas, requisitos, plazos y demás aspectos del proceso de certificación ambiental a cargo del Senace.

En el artículo 55° del **PUPCA** se establecen los requisitos de la solicitud de aprobación del ITS, que debe presentar el Titular, los cuales son:

"(...)

- a) Formulario de solicitud de aprobación del ITS.
- b) Versión digital del ITS. Los mapas o planos, cuando correspondan, se presentan en archivo "shape file" o "kmz".
- c) Pago por el derecho de trámite. Indicar medio, fecha y número de transacción realizada; caso contrario, adjuntar copia del comprobante de pago.
- d) Versión digital de los documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, cuando así lo disponga la normativa sectorial.

(...)"

Asimismo, en el artículo 56° del mencionado dispositivo legal se señala el trámite de la admisión de la solicitud de aprobación del ITS, el mismo que establece:



"(...)

56.1 Ingresada la solicitud, el Senace verifica, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo precedente y que el contenido del ITS es concordante con la estructura establecida en la legislación específica aplicable, de corresponder.

56.2 Si la solicitud cumple con lo señalado en el numeral precedente, se admite a trámite; caso contrario, el Senace formula observaciones y otorga dos (02) días hábiles para su subsanación, prorrogables por única vez por el mismo plazo, siempre que la solicitud de prórroga haya sido presentada dentro del plazo inicialmente concedido.

56.3 De subsanarse las observaciones, el Senace cuenta con dos (02) días hábiles para admitir a trámite la solicitud. Caso contrario, declara por no presentada la solicitud, sin perjuicio del derecho del Titular a iniciar un nuevo trámite.

(...)"

Ahora bien, conforme a lo provisto en los artículos 55° y 56° del PUPCA, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, contados desde que recibe la solicitud por parte de la Unidad de Trámite Documentario, la DEAR Senace verifica que la misma contenga el Formulario de solicitud de aprobación del ITS, la versión digital del ITS, los mapas o planos que estén en archivo "shape file" o "kmz", el pago por el derecho de trámite, y la estructura establecida en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM que Aprueban nuevos Criterios Técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero, y en el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado mediante Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Cabe mencionar, que la verificación que realiza DEAR Senace en la etapa de admisibilidad no implica realizar una evaluación de fondo.

Si la solicitud cumple con lo antes mencionado, se admite a trámite; caso contrario, el Senace formula observaciones y otorga dos (02) días hábiles para su subsanación, prorrogables por única vez por el mismo plazo, siempre que la solicitud de prórroga haya sido presentada dentro del plazo inicialmente concedido. De subsanarse las observaciones, el Senace cuenta con dos (02) días hábiles para admitir a trámite la solicitud. Caso contrario, declara por no presentada la solicitud, sin perjuicio del derecho del Titular a iniciar un nuevo trámite.

En atención a lo expuesto, mediante Auto Directoral N° 00080-2025-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00076-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM ambas de fecha 05 de marzo de 2025, se admite a trámite el Sexto ITS Impala.

Del marco normativo aplicable al Informe Técnico Sustentatorio

En el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM se estableció que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras



tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental; en tales casos, el titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación.

En ese contexto, el artículo 53° del PUPCA, establece que el titular con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado que requiera mejoras tecnológicas, modificaciones o ampliaciones en su proyecto, con impactos ambientales negativos no significativos, debe solicitar la aprobación del ITS ante el Senace, conforme a los criterios y disposiciones técnicas sectoriales aplicables. Asimismo, el artículo 54° del PUPCA señala que Senace debe evaluar la solicitud de aprobación del ITS en un plazo máximo de 30 días hábiles desde su admisión a trámite.

De acuerdo, al artículo 56° del PUPCA, admitida la solicitud a trámite, se procede con la evaluación correspondiente, teniendo en cuenta la normativa sectorial correspondiente. En ese sentido, la evaluación se realiza en concordancia con lo señalado en los artículos 131°, 132° y siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)², la Resolución

² **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM**
"Artículo 131.- Excepciones al trámite de modificación del estudio ambiental"

Sin perjuicio de la responsabilidad ambiental del titular de la actividad minera por los impactos que pudiera generar su actividad, conforme a lo señalado en el artículo 16 y a lo indicado en el artículo anterior, el titular queda exceptuado de la obligación de tramitar la modificación del estudio ambiental, cuando la modificación o ampliación de actividades propuestas, -valoradas en conjunto con la operación existente- y comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones subsiguientes aprobadas, se ubiquen dentro de los límites del área del proyecto establecida en el estudio ambiental previamente aprobado y generen un impacto o riesgo ambiental no significativo.

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

- a) Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.
- b) Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.
- c) Mejora en las medidas de manejo ambiental consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando que el balance neto de la medida modificada sea positivo.
- d) Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.
- e) Precisión de datos respecto de la georreferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo.
- f) Reemplazo de pozos de explotación de agua, con relación al mismo acuífero.
- g) Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
- h) Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.

La autoridad ambiental competente, evalúa previamente las propuestas de excepción que los titulares mineros presenten, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM y demás normas modificatorias.

Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

En los casos considerados en el artículo anterior, el titular de la actividad minera debe previamente al inicio de las actividades y obras involucradas, presentar un informe técnico sustentatorio. Para ello, deberá considerar lo siguiente:

- a) Antecedentes.
- b) Nombre y ubicación de unidad minera.
- c) Justificación de la modificación a implementar.
- d) Descripción de las actividades que comprende la modificación.
- e) Identificación y evaluación de los impactos ambientales de la modificación que sustenten la No Significación.
- f) Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades a desarrollar y a la modificación.

Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero y los artículos 57° y 59° del PUPCA, que establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como, para la emisión de la conformidad o no conformidad³.

- g) Sustento técnico que la realización de actividades que, valoradas en conjunto con el estudio ambiental inicial y sus modificatorias subsiguientes aprobadas, signifiquen un similar o menor impacto ambiental potencial, además se presenten dentro de los límites del área de influencia ambiental directa del proyecto en el estudio ambiental previamente aprobado.
- h) Ficha resumen actualizado.
- i) Conclusiones.
- j) Anexos: planos, mapas, figuras, reportes, fichas de puntos de monitoreo a incorporar y otros documentos técnicos referidos a la modificación comunicada.

La autoridad ambiental competente, en el plazo de quince (15) días hábiles, evaluará si el informe técnico sustentatorio, cumple con el presente artículo, de no cumplir con los requisitos, comunicará al titular la no conformidad.

De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente dará la conformidad, se notificará al titular y se remitirá al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar las modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente.

132.1 La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.

132.2 Los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.

132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.

132.4 En caso el titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.

132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:

- ✓ Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
- ✓ No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
- ✓ No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.
- ✓ No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- ✓ No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- ✓ No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

132.6 No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

132.7 De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad, se notifica al titular y se remite al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar dichas modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.

132.8 El titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS. El titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto."

³ La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.



Al respecto, en el numeral 132.1 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero se establece que el criterio que debe primar para aplicar a un ITS y, por ende, otorgar la respectiva conformidad, es que el titular minero debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar la actividad propuesta, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean no significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

En tal sentido, los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en explotación con impactos ambientales negativos no significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente, de conformidad con señalado en el numeral 132.2 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero. Sobre el particular, mediante Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como también se regula la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero.

De igual manera, en el numeral 132.5 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero se establece los supuestos de procedencia para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS:

- a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
- b. No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
- c. No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.
- d. No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- e. No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- f. No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

Cabe precisar que no resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, conforme se establece en el numeral 132.6 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero.

Asimismo, corresponde señalar que, de no encontrar observaciones en el marco de la evaluación del ITS, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad. No obstante, dentro del plazo de evaluación del ITS la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el titular por única vez, conforme lo indica la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.



Al respecto, corresponde señalar que, la Administración Pública se encuentra obligada a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presenten los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan. Sin perjuicio de ello, la entidad mantiene la facultad de requerir única y exclusivamente la subsanación de aquellos requisitos que no hayan sido subsanados por el administrado o cuya subsanación no resulte satisfactoria, pero en ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones, conforme lo dispone el numeral 137.2 del artículo 137° del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

En el marco de lo señalado en el párrafo precedente, de manera excepcional y por única vez, la autoridad ambiental puede solicitar al Titular que absuelva las observaciones detectadas en el ITS objeto de evaluación; por lo que, en virtud de ello, el Titular debe levantar las observaciones de acuerdo con los términos y requerimientos de la autoridad ambiental; en caso contrario, no se otorgará la conformidad al ITS presentado. Cabe precisar que la subsanación de las observaciones que presente el titular debe estar relacionado con lo que fue materia de observación, pues no cabe formular nuevas observaciones respecto de una nueva información que se presente.

En esa línea, en el numeral 51.4 del artículo 51° del 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 del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, se establece que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en el plazo previsto, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular.

En atención a lo señalado en los numerales 57.1 y 57.2 del artículo 57° del PUPCA, en caso de observaciones, el Titular dispone de diez (10) días hábiles para subsanar, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente, pudiendo solicitar una ampliación única por el mismo plazo, siendo que la referida subsanación debe incluir una versión actualizada del ITS.

Al respecto, mediante el Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, la Subdirección de Proyección Estratégica y Normatividad del Senace, señaló que "(...) desde una aplicación sistemática de las normas ambientales sobre los ITS a cargo del Senace, existe una etapa de observaciones que debe ser subsanada por el Titular; durante ese período el plazo de evaluación se suspende. Para tal efecto, las observaciones deben ser notificadas al titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea (...)".

Asimismo, de conformidad con el numeral 57.3 del artículo 57° y el artículo 59° del PUPCA, una vez vencido el plazo para subsanar las observaciones, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el ITS, acompañada del informe final correspondiente, la cual es notificada a las entidades opinantes intervinientes en el proceso de evaluación, de ser el caso; asimismo, se remite copia del expediente de evaluación del ITS a las Autoridades de Fiscalización Ambiental. Adicionalmente, dicha documentación se incorpora en el Registro Administrativo de Certificaciones Ambientales y se publica en el Portal Institucional del Senace para conocimiento de la población.

Asimismo, el numeral 132.7 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero, establece que, en caso de no existir observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad del ITS, notifica al titular y remite el informe técnico recibido al OEFA. El Titular minero sólo podrá implementar las modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.

Finalmente, corresponde señalar que, conforme a lo dispuesto en el numeral 132.8 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero, el Titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS; y, una vez que se otorgue la conformidad al ITS, el Titular debe poner en conocimiento de la población del área de influencia social dicha conformidad antes de la ejecución del proyecto.

2.3. Revisión del ITS propuesto

2.3.1. Identificación y ubicación del proyecto

La unidad operativa se denomina "Almacén Impala" de titularidad de Impala Terminals Perú S.A.C (IMPALA) está ubicada en los distritos del Callao, en la provincia constitucional del Callao y región Callao.

Limita al norte con la calle Contralmirante Mariátegui, el almacén IXM (antes almacén LDC Dreyfus) y el Almacén Garza Azul, al oeste con el asentamiento humano (A. H.) Puerto Nuevo (cruzando la avenida Contralmirante Mora), al este con la avenida Néstor Gambetta y al sur con la avenida Atalaya.

2.3.2. Descripción de la acción propuesta

Los objetivos propuestos en el Sexto ITS Impala son los siguientes:

Cuadro N° 1. Descripción de la acción propuesta en el Sexto ITS Impala

N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a la propuesta	Propuesta de cambio	Sustento Normativo (*)
1	Implementación de paredes de concreto para el apoyo de material en la zona de almacenamiento masivo Atalaya	Resolución Directoral N.º 033-2012-MEM/AAM	Implementar paredes de concreto armado y reforzado para el apoyo de pilas de material, ubicadas en paralelo al cerco perimétrico de la Av. Atalaya.	C.1.12
2	Implementación de una balanza de consolidado	Resolución Directoral N.º 033-2012-MEM/AAM	Instalación de una balanza adicional en el sector C3 (Av. Gambetta)	C.1.12
3	Implementación de sistemas robóticos para preparación de muestras	Resolución Directoral N.º 033-2012-MEM/AAM, Primer y Tercer ITS	Implementación de sistemas robotizados para tamizado, homogenizado y determinación de humedad de muestras en los edificios de mantenimiento, servicios y muestrera; y laboratorio.	C.1.12

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a la propuesta	Propuesta de cambio	Sustento Normativo (*)
4	Recepción de carga desde la faja transportadora del Almacén Garza Azul	Resolución Directoral N.º 033-2012-MEM/AAM, Primer, Cuarto y Quinto ITS	Recepción de concentrado desde chute del sistema de fajas del Almacén Garza Azul en la faja transportadora T-4 del Almacén Impala	C.1.12
5	Adecuación del Programa de Monitoreo Ambiental de calidad de aire con los ECA vigentes	Resolución Directoral N.º 033-2012-MEM/AAM	Adecuar el PMA de calidad de aire del Almacén Impala con el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM	C.3

Fuente: Sexto ITS Impala

(*) Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

2.3.3. Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área de influencia ambiental directa del Almacén Impala se encuentra descrita en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación y Modernización del Almacén N° 1⁴ (en adelante, MEIA Almacén N° 1)

Por otra parte, el área efectiva del almacén Impala; se actualizó en el Tercer ITS de la Modificación del EIA Ampliación y Modernización del Almacén 1⁵ (en adelante, **Tercer ITS Impala**), a fin de delimitar con mayor precisión el área del almacén. Luego; en el **Quinto ITS Impala** ⁶, el Titular modificó el Área de actividad minera debido a las modificaciones relacionadas a la implementación del sistema de fajas entre el Almacén Principal y el Almacén Mariátegui, y la Construcción de una vía férrea complementaria. En ese sentido, el área efectiva aprobada del Almacén Impala comprende dos (02) polígonos, representados en coordenadas UTM WGS-84, los cuales corresponden a un (01) área de actividad minera (en adelante, **AAM**) y un (01) área de uso minero (en adelante, **AUM**). Para el Sexto ITS Impala, debido a las modificaciones propuestas, en específico a la conexión del sistema de fajas del Almacén Impala y el Almacén Garza Azul, el Titular plantea modificar el AAM en la zona noreste.

La modificación descrita, determina que el área efectiva del Almacén Impala quede conformada por un (01) polígono de área de actividad minera y un (01) polígono de área de uso minero.

Por lo tanto; la coordenada actualizada del polígono del Área de Actividad Minera se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2. Coordenadas del Área de Actividad Minera

Cuadro N.º 2: Coordenadas del Área de Protección Minera					
Vértice	Sistema de Proyección UTM		Vértice	Sistema de Proyección UTM	
	Datum WGS-84, Zona 18 Sur			Datum WGS-84, Zona 18 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte
1	267 531,84	8 667 567,23	42	268 377,47	8 667 592,37
2	267 512,51	8 667 653,43	43	268 377,41	8 667 592,55
3	267 922,76	8 667 744,15	44	268 376,69	8 667 592,35

⁴ Aprobado mediante Resolución Directoral N° 033-2012-MEM/AAM, de fecha 7 de febrero del 2012.

⁵ Aprobado mediante Resolución Directoral N° 017-2017-SENACE-JEF/DEAR, de fecha 29 de noviembre de 2017.

⁶ Aprobado mediante Resolución Directoral N° 00152-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de noviembre de 2023.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Vértice	Sistema de Proyección UTM		Vértice	Sistema de Proyección UTM	
	Datum WGS-84, Zona 18 Sur			Datum WGS-84, Zona 18 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte
4	267 932,54	8 667 702,19	45	268 376,70	8 667 592,32
5	267 989,08	8 667 716,78	46	268 365,67	8 667 589,28
6	268 001,04	8 667 671,25	47	268 362,62	8 667 588,40
7	268 011,13	8 667 634,37	48	268 348,32	8 667 585,43
8	268 045,09	8 667 632,75	49	268 344,77	8 667 584,75
9	268 175,01	8 667 642,03	50	268 346,01	8 667 579,37
10	268 175,43	8 667 640,50	51	268 337,09	8 667 577,15
11	268 183,66	8 667 641,14	52	268 336,88	8 667 577,12
12	268184,39	8 667 634,45	53	268 303,93	8 667 573,84
13	268 199,07	8 667 635,88	54	268 303,77	8 667 573,78
14	268 280,52	8 667 643,44	55	268 297,21	8 667 571,36
15	268 280,53	8 667 643,38	56	268 289,98	8 667 568,71
16	268 282,52	8 667 643,56	57	268 278,30	8 667 564,19
17	268 293,93	8 667 645,25	58	268 259,53	8 667 556,92
18	268 305,17	8 667 647,94	59	268 240,77	8 667 549,66
19	268 316,11	8 667 651,61	60	268 203,86	8 667 535,41
20	268 326,30	8 667 656,87	61	268 157,79	8 667 517,57
21	268 335,88	8 667 663,31	62	268 152,94	8 667 515,69
22	268 344,79	8 667 670,65	63	268 141,75	8 667 511,36
23	268 352,46	8 667 678,26	64	268 137,09	8 667 509,55
24	268 352,38	8 667 679,14	65	268 079,66	8 667 487,27
25	268 460,14	8 667 688,95	66	268 028,78	8 667 467,56
26	268 460,14	8 667 688,89	67	267 990,19	8 667 452,46
27	268 474,52	8 667 690,20	68	267 995,80	8 667 439,51
28	268 476,58	8 667 670,55	69	267 655,21	8 667 307,35
29	268 477,34	8 667 663,25	70	267 623,20	8 667 294,93
30	268 477,46	8 667 663,26	71	267 619,18	8 667 308,78
31	268 478,58	8 667 651,94	72	267 591,32	8 667 298,05
32	268 459,28	8 667 650,03	73	267 577,59	8 667 359,02
33	268 459,27	8 667 650,09	74	267 674,84	8 667 382,90
34	268 453,27	8 667 649,49	75	267 661,44	8 667 448,10
35	268 443,61	8 667 652,28	76	267 662,83	8 667 448,44
36	268 441,82	8 667 651,76	77	267 651,23	8 667 499,43
37	268 441,83	8 667 651,70	78	267 565,84	8 667 478,97
38	268 386,64	8 667 635,71	79	267 552,24	8 667 475,76
39	268 392,05	8 667 617,57	80	267 551,94	8 667 476,21
40	268 397,72	8 667 603,37	81	267 549,61	8 667 486,51
41	268 398,21	8 667 599,08	82	267 532,45	8 667 563,51

Fuente: Sexto ITS Impala.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





De la revisión efectuada, se advierte que los componentes y modificaciones planteadas en el Sexto ITS Impala, materia de la presente evaluación, están incluidas dentro de la nueva área efectiva, y por consiguiente dentro del área de influencia ambiental directa del Almacén Impala, el cual cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

2.3.4. Línea Base Ambiental y Social

La línea base actualizada presentada en el Sexto ITS Impala considera información actualizada de los estudios de línea base, los cuales corresponden a registros del Programa de Monitoreo Ambiental del Almacén Impala, y de la línea base ambiental y social en el área del Almacén Impala, la misma que fue evaluada a través del Quinto ITS Impala, al cual se le dio conformidad mediante Resolución Directoral (R.D.) N° 00152-2023-SENACE-PE/DEAR.

A continuación, se procede a realizar la descripción de los factores ambientales que caracterizan el área de estudio del Proyecto.

Medio físico

Con la finalidad de caracterizar la línea base ambiental del área de estudio asociada al el Sexto ITS del Almacén Impala según lo aprobado en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto "Ampliación y Modernización del Almacén N° 1" (MEIA Almacén N° 1), mediante la Resolución Directoral N° 033-2012-MEM/AAM; la cual a su vez engloba en su totalidad a las ubicaciones de los cambios aprobados en los posteriores Informes Técnicos Sustentatorios (ITS), así como también a los propuestos en el Sexto ITS Impala. Para la descripción del ambiente físico se ha caracterizado: Clima y Meteorología, Calidad de aire, Emisiones de gases y partículas, niveles de ruido ambiental, Niveles de vibraciones, Suelo y material sedimentado, agua subterránea, efluentes, los cuales se encuentran en el ítem 8.1.1 del Sexto ITS Impala. Para fines del presente Informe se describe la caracterización de los factores ambientales relacionados con los componentes a modificarse:

A continuación, se procede a realizar la descripción de los factores ambientales que caracterizan el área de estudio del Proyecto.

Clima / Meteorología. -

Para la caracterización del clima y meteorología del área del Almacén Impala se utilizaron datos de dos estaciones meteorológicas: "Cormin M - 01" y "Corpac N° 846280". La temperatura media anual en la estación Cormin es de 18.8 °C, con máximas en los meses de enero a marzo y mínimas entre mayo y octubre.

Se observa una baja precipitación, concentrándose casi en su totalidad desde junio a septiembre, y generalmente cae en forma de garúas o lloviznas.

Además, la humedad relativa es alta, con valores que oscilan entre el 81% y el 87% dependiendo de la estación y el mes.

Las velocidades del viento son relativamente bajas y predominan durante los meses de calor, con valores más altos en enero. La dirección del viento principalmente proviene del sur y el sur-sureste.

En resumen, el área presenta un clima templado y húmedo, con predominancia de vientos suaves.



Calidad de aire. -

Para la caracterización de la calidad del aire y emisiones en el Almacén Impala, el Titular utilizó información de las estaciones meteorológicas "Cormin M-01" (2006-2023) y "Corpac N° 846280" (1997-2006, 2011-2013), ambas cumpliendo con las recomendaciones de la Organización Mundial de Meteorología (OMM). Los resultados históricos mostraron una temperatura media anual de 18,8°C en Cormin (M-01), con las temperaturas más bajas entre mayo y octubre, y las más altas entre enero y marzo. La humedad relativa presentó niveles altos, con un promedio anual de 84,6% en Cormin (M-01), alcanzando su máximo en mayo (87,3%). Las velocidades promedio del viento fueron bajas (1,9 m/s en Cormin y 3,1 m/s en Corpac), con dirección predominante desde el sur (S) y sur-sureste (SSE).

En cuanto a la calidad del aire, se evaluaron parámetros como PM10, PM2.5, metales en PM10 (Pb, As, Cd, Cr) y gases (CO, NO₂, SO₂), comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigentes. Las concentraciones de PM10 en las estaciones E-02, E-04, E-07 y E-08 se mantuvieron por debajo del ECA (150 µg/m³ para 24 horas y 50 µg/m³ anual), mientras que la estación E-03 mostró una tendencia a la baja desde 2019. La estación E-04A registró excedencias puntuales, atribuidas al tráfico pesado y a las vías no pavimentadas. Para PM2.5, los registros históricos (2008-2013) no superaron el ECA (50 µg/m³), excepto en la estación E-03 en 2010 (66 µg/m³), asociado a emisiones vehiculares y actividades de construcción (atribuidas a terceros).

Las concentraciones de plomo (Pb) en PM10 estuvieron generalmente por debajo del ECA mensual (1,5 µg/m³) y anual (0,5 µg/m³), con excepciones puntuales en la estación E-03 (2007-2013). Para arsénico (As), cadmio (Cd) y cromo (Cr), no se registraron excedencias significativas, salvo un valor puntual de As en la estación E-03 (0,308 µg/m³ en febrero 2024), vinculado a la presencia de material en vías con alto tráfico. Los gases (CO, NO₂, SO₂) se mantuvieron por debajo de los ECA.

Emisiones de gases y partículas.

Para la caracterización de la emisión de gases y partículas se utilizó información del monitoreo periódico (entre los años 2013 y 2021) de las emisiones de gases y partículas en las chimeneas del laboratorio químico y extractores de material particulado y plomo. La evaluación concluyó que las emisiones de partículas procedentes de las chimeneas cumplieron con el NMP establecido en la R. M. N° 315-96-EM/VMM, así como con el nivel máximo de carga de emisión establecido por la United States Environmental Protection Agency (USEPA). Asimismo, las emisiones de gases de combustión (dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno, entre otros) presentaron concentraciones a nivel de trazas. Asimismo, las concentraciones de plomo y arsénico en las emisiones de las fuentes evaluadas cumplieron con los NMP recomendados por dicha norma nacional.

Ruido ambiental. -

El Titular menciona que para la caracterización de los niveles de ruido en el área de estudio ambiental se utilizó la información registrada de los muestreos realizados en el 2009 como parte de la MEIA Almacén N° 1 (2012). y monitoreos continuos entre 2012 y 2024. Se establecieron seis (06) estaciones de monitoreo de ruido, coincidentes con las de calidad del PMA del Almacén Impala; Cinco (05) de estas estaciones se aprobaron en la MEIA Almacén N° 1 (2012) y una (01) se aprobó en el Tercer ITS (2017), además, cuatro (04) de ellas fueron reubicadas mediante la conformidad del Quinto ITS (2023). De manera complementaria, en la MEIA Almacén N° 1 (2012) se establecieron cuatro



(04) puntos de muestreo para caracterizar los niveles de ruido ambiental en el entorno del Almacén Impala, en horarios diurno y nocturno; información que se ha empleado de manera complementaria al monitoreo en la presente caracterización.

El monitoreo se centra en el nivel de presión sonora continuo equivalente (LAeqT), siguiendo las normas técnicas vigentes. Los resultados muestran que los niveles de ruido exceden los estándares establecidos para zonas residenciales, con registros de hasta 77,4 dB durante el día y 67,7 dB durante la noche en algunas estaciones.

El ruido ambiental se origina principalmente por el tráfico vehicular, especialmente de camiones, debido a la alta circulación en las avenidas cercanas al Almacén. Aunque el Almacén Impala ha implementado medidas como una cochera de 13 700 m² para minimizar el tráfico exterior, los datos indican que los niveles de ruido en la zona han permanecido altos, influenciados por factores externos. Además, se ha notado que, desde 2016, la instalación de techos en las áreas operativas del almacén ha ayudado a mitigar el ruido.

Vibraciones. –

Para la caracterización de los niveles de vibraciones en el área de estudio ambiental del Almacén Impala, el Titular utilizó información de muestreo de niveles de vibraciones realizados en el año 2009 como parte de la MEIA Almacén N° 1 (2012). Es preciso indicar que, este parámetro no forma parte de los componentes ambientales comprometidos como parte del PMA del Almacén Impala, se establecieron cuatro estaciones de muestreo para caracterizar los niveles de vibraciones en el entorno del Almacén Impala.

El parámetro monitoreado fue el nivel de aceleración en m/s², y se utilizaron normas técnicas nacionales como referencia para la evaluación de los niveles de vibración. De acuerdo con la normativa, se definieron rangos para clasificar la percepción de vibraciones, desde "no perceptible" hasta "extremadamente incómodo".

Los resultados mostraron que las estaciones dentro del Almacén (V-1, V-2, y V-3) obtuvieron registros de vibraciones similares, con niveles en el rango de 0,037 a 0,04 m/s², mientras que la estación externa (V-4) registró una vibración de 0,009 m/s². Según los estándares de evaluación, los niveles de vibración dentro del Almacén Impala son prácticamente imperceptibles y están muy por debajo del nivel considerado como incómodo para las personas.

Calidad de suelo y material sedimentado. -

Para la caracterización de la calidad del suelo y material sedimentado, el Titular utilizó los muestreos de la MEIA Almacén N° 1 (2012), el Plan de Cierre de Minas (PCM) del Almacén Impala (2013) y el PMA de suelos realizados entre 2013 y 2024.

El suelo (terreno) está constituido principalmente por parques, bermas y zonas asfaltadas o pavimentadas; mientras que el material sedimentado comprende el polvo depositado sobre veredas, pistas y superficies asfaltadas o pavimentadas.

El Titular estableció ocho (08) estaciones de monitoreo (KP-1, KP-2, KP-7, KP-9, KP-10, S-11, S-12 y S-13)

Los parámetros evaluados fueron: concentración de metales en suelo (mg/kg), material sedimentado (mg/kg) y en calicatas (mg/kg)

Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos aprobados mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, y de manera referencial con los ECA aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, considerando el uso del suelo como comercial, industrial o extractivo.

Los principales resultados fueron
Monitoreo de suelos (PMA 2013–2024):

- El arsénico superó el ECA en las estaciones KP-2, KP-7, KP-9, KP-10, S-11 y S-13 en 2013; en KP-2, KP-7 y S-11 en 2014-2015; en KP-2 en 2017 y 2019; y en KP-2, KP-7 y S-13 en 2024
- El plomo presentó superaciones al ECA en las estaciones KP-2, KP-7, KP-9, KP-10, S-11, S-12 y S-13 durante 2013 y 2014; en KP-2 y S-11 durante 2015-2016; nuevamente en KP-2 en 2017; y en KP-2, KP-7 en 2023-2024
- El mercurio estuvo por debajo del ECA en todos los años

Muestreo de material sedimentado (PCM 2013):

- En todos los puntos muestreados las concentraciones de arsénico y plomo fueron superiores al ECA para suelos residenciales e industriales
- El mercurio solo superó el ECA en el punto SPC-12, ubicado en el A.H. Puerto Nuevo
- Muestreo en calicatas (PCM 2013):
- Las concentraciones de arsénico en SPC-03(A), SPC-03(B) y SPC-03(C) no superaron el ECA para suelo residencial; en otros puntos sí superaron el ECA para suelo residencial e industrial
- El cadmio no superó el ECA en SPC-03(A), SPC-03(B), SPC-03(C), S-77(A) y S-77(B)
- Las concentraciones de plomo en todos los puntos de muestreo superaron el ECA para suelo residencial e industrial.

El Titular manifiesta también que en relación a las concentraciones de metales en el suelo y material sedimentado que son superiores a los correspondientes ECA de referencia, es necesario mencionar que la provincia constitucional del Callao es una zona con incidencia económica multisectorial, donde las actividades como construcción, exportaciones, transporte, etc., han generado una degradación ambiental histórica en cuanto a la calidad del suelo durante varias décadas, debido a los aportes provenientes de distintas fuentes (industria y el transporte).

Esto se ve con mayor magnitud en el entorno de los depósitos de concentrados de minerales, tratándose principalmente –tal como lo demuestran documentos técnicos– de pasivos ambientales producto de anteriores operaciones de manejo de concentrados (carga, descarga, transporte, almacenamiento). De este modo, las estaciones de suelo, en su mayoría, se encuentra afectadas por los restos de concentrados de mineral en la vía pública producto del transporte de los minerales, que anteriormente estuvieron expuestos al frecuente robo del concentrado durante su transporte y derrame de estos.

Calidad de agua subterránea. –

Para la caracterización de la calidad del agua subterránea el Titular utilizó información del Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) del Almacén Impala (2004 – primer semestre 2024) y del muestreo realizado por el laboratorio "LASA Ingenieros" en noviembre de 2008.

Estaciones de monitoreo: Se monitoreó un único pozo de agua subterránea ubicado en el Almacén Impala, en la tubería antes de ingresar a la planta de tratamiento de agua potable (coordenadas UTM: 268027 E, 8667472 N).

Los parámetros monitoreados in situ fue pH, temperatura, conductividad eléctrica y en laboratorio, metales totales. Debido a que no existen ECA específicos para agua



subterránea, de manera referencial se utilizaron los ECA de Categoría 3 del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

El pH varió entre 6,82 y 7,92 (carácter ligeramente alcalino), la temperatura osciló entre 20,1 °C y 26,1 °C, la conductividad eléctrica varió entre 392 y 1 674 $\mu\text{S}/\text{cm}$, indicando agua dura, el análisis del muestreo de 2008 mostró un agua de tipo bicarbonatada cálcica, con alta dureza (326,78 ppm) y conductividad (1020 $\mu\text{S}/\text{cm}$). En cuanto a metales; calcio, magnesio, sodio y hierro son los constituyentes mayoritarios y se encuentran en niveles característicos de aguas subterráneas; cobre, plomo y zinc presentan concentraciones generalmente bajas. Se registraron valores puntuales elevados de cadmio, manganeso y mercurio, atribuidos a impactos históricos de actividades industriales en el Callao.

El agua subterránea del pozo del Almacén Impala presenta niveles de concentración de parámetros in situ y constituyentes mayoritarios considerados como normales para el agua subterránea. En el caso de los metales, la gran mayoría de registros corresponde a concentraciones relativamente bajas y dentro de órdenes de magnitud normales para el agua subterránea; y en algunos de los casos, se registraron concentraciones por debajo de los límites de detección respectivos; sin embargo, se presentan algunos registros puntuales relativamente elevados si se comparan de manera estrictamente referencial con los ECA de agua superficial.

Estos registros relativamente elevados de metales se podrían deber principalmente a los impactos históricos generados en la zona del Almacén Impala y sus alrededores (presencia de otros almacenes de concentrados y demás tipos de industrias); siendo que no se evidencia una tendencia de incremento en las concentraciones metales a pesar de que actualmente se manejan cantidades de concentrados mucho mayores en comparación con las históricas, lo que indicaría la efectividad de las medidas de manejo ambiental implementadas (p. ej. uso de losas de concreto, sistema de recirculación de agua de lavado).

Efluentes

Para la caracterización de los efluentes del Almacén Impala se utilizó los resultados del PMA de efluentes entre los años 2010 y primer semestre de 2024.

Se utilizó una única estación de monitoreo E-01 (UTM: 267 626 E, 8 667 370 N), ubicada en la caja de control de desagüe del Almacén Principal, cerca de la puerta Mora I, el cual fue reubicado en el Cuarto ITS (2019) debido a modificaciones en la red de desagüe interna del almacén.

Los parámetros monitoreados fueron: pH, Temperatura, Contenido de metales, Sólidos sedimentables, Sólidos totales suspendidos (SST), Aceites y grasas, Cianuro total, Demanda bioquímica de oxígeno (DBO), Demanda química de oxígeno (DQO). Los resultados se comparan con los Valores Máximos Admisibles (VMA) establecidos en el Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA, Anexos 1 y 2, debido a que los efluentes son de origen doméstico (servicios higiénicos, cocina, comedor) y no de procesos industriales. El pH: en todos los registros estuvieron dentro del rango permitido (6-9 unidades), temperatura con valores entre 19,5 °C y 25,2 °C, por debajo del VMA (<35°C), DBO; todos los registros estuvieron por debajo del VMA (500 mg/L), DQO: Generalmente por debajo de 1000 mg/L, salvo un registro de 1117 mg/L en 2015; SST y sólidos sedimentables: Siempre muy por debajo de los VMA (500 mg/L y 8,5 mg/L/h respectivamente), aceites y grasas: Muy por debajo de los 100 mg/L, Cianuro total: Muy por debajo de 1 mg/L, en la mayoría de los casos por debajo del límite de detección. Metales: Aluminio, arsénico, boro, cadmio, cromo, cromo hexavalente, manganeso, mercurio, níquel y zinc: Concentraciones muy por debajo de sus respectivos VMA,



Cobre: Una excedencia puntual en 2012 (por encima de 3 mg/L), Plomo: Superaciones del VMA (0,5 mg/L) en los años 2010, 2011 y 2012. Se volvió a registrar un valor elevado en el primer semestre de 2024 (0,897 mg/L).

Medio biológico

El área donde se ubica el Proyecto es una zona urbana, constituida por instalaciones industriales y residenciales.

Flora silvestre. –

En cuanto a la flora, ésta se restringe a especies introducidas con fines de ornato y se ubican principalmente en jardines, bermas y parques.

Fauna silvestre. –

La vida silvestre se restringe a la avifauna urbana con inclusiones ocasionales de aves marinas errantes provenientes del puerto vecino.

Ecosistemas frágiles. –

"El Almacén Impala se ubica en un área industrial-urbano caracterizada por estar completamente intervenida por actividades antrópicas y no presentar ecosistemas frágiles. De igual forma, en el AIA del Almacén Impala, no existen ecosistemas frágiles. El ecosistema frágil más cercano corresponde a las Lomas Costeras Bella de Amancaes, el cual se ubica a una distancia de aproximadamente 9,26 Km del almacén..."

"El Almacén Impala no se superpone con ningún Área Natural Protegida (ANP) o sus zonas de amortiguamiento. De igual manera, no hay coincidencias con Áreas de Conservación Privadas (ACP) y Área de Conservación Regional (ACR).

El ACR más próximo es el Sistema de Lomas de Lima, situado al Este del almacén a una distancia de aproximadamente 10,38 Km, seguido de los Humedales de Ventanilla situado al Norte del almacén a una distancia de 15,42 Km. Finalmente, la ANP más próxima corresponde a la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras – Islas Cavinzas e Islotes Palomino, situada al Suroeste del almacén a una distancia aproximada de 10,28 Km"

Medio social

Para la caracterización del área de influencia social del Proyecto, el Titular ha empleado las siguientes fuentes de información:

Información socioeconómica primaria y secundaria recogida en el año 2019 para la elaboración del "Plan de Relaciones Comunitarias para la empresa Impala Callao: Periodo 2019 – 2024" documento interno para la gestión social de IMPALA, y cuya sección utilizada como fuente de información se adjunta en el Anexo 8.2 del Sexto ITS Impala.

Información socioeconómica secundaria obtenida a partir de data oficial de carácter público. Específicamente, gran parte de la línea base del ámbito general (provincia y distrito) y área de influencia directa e indirecta se ha actualizado con la información disponible en versión en línea del Censo 2017 a nivel provincial, distrital y de manzana; publicada por el INEI. Adicionalmente, se ha utilizado información oficial del MINEDU, SUSALUD, MINSA y DIRESA Callao, la cual está disponible a través de sus plataformas virtuales.



Área de Influencia Social

El Titular señala que conforme con lo aprobado en la MEIA Almacén N° 1 (2012), el AISD y AISI comprende solo al A. H. Puerto Nuevo.

Área de Influencia Social Directa (AISD):

A. H. Puerto Nuevo, ubicado en el distrito Callao, Provincia Constitucional del Callao

Área de Influencia Social Indirecta (AISI)

A. H. Puerto Nuevo, ubicado en el Distrito Callao, Provincia Constitucional del Callao

Demografía

La población del A. H. Puerto Nuevo es de aproximadamente 4 504 habitantes, representado el 1% de la población total del distrito del Callao y el 0,45% a nivel provincial. Asimismo, el A. H. Puerto Nuevo comprende tan solo 0,1 km² y presenta una densidad poblacional de 45 040 habitantes por km².

El A. H. Puerto Nuevo mantiene un porcentaje de niños menores a 13 años igual a 22,7% y un porcentaje de población mayor a 60 años igual a 12,9%, lo cual representa una vulnerabilidad etaria potencial para el A. H. Con relación al porcentaje entre hombres y mujeres es casi homogénea, así los hombres representan el 50,2% de la población total y las mujeres representan el 49,8% restante.

Infraestructura Social y Física

Características de la Vivienda. -

Las condiciones de la vivienda en el A. H. Puerto Nuevo en cuanto al material de pisos, techos y paredes podrían ser descritas como precarias, El material más utilizado en las paredes es la madera (74,6%), seguido por el ladrillo o cemento (20,7%). En cuanto al material utilizado en pisos, el más utilizado es el cemento (72,4%), el segundo material más usado es la madera (12,4%), seguido de las losetas (7,9%). Se observa que existe un 6,7% que utiliza la tierra como material de pisos, lo cual refleja el nivel de precariedad en algunas viviendas. Con respecto del material de los techos, el 78,2% de las viviendas utiliza la madera como material principal, presentando sólo el 11,7% de los hogares techos a base de concreto armado.

Acceso a servicios básicos. -

En el A.H Puerto Nuevo se observa que el 98,7% tiene acceso al servicio de agua potable por red pública, ya sea dentro de la vivienda (91,4%) o fuera de ella, pero dentro de la edificación (7,3%). Por otro lado, el 1,3% restante se abastece de agua mediante camión cisterna, pozo u otro.

Con relación al acceso a los servicios higiénicos, en el 2017 se observó que la mayoría de la población del A. H. Puerto Nuevo (98,9%) cuenta con acceso a la red pública de desagüe, ya sea dentro de la vivienda (91,8%) o fuera de esta, pero dentro de la edificación (7,1%). Por otro lado, el 1,1% restante utiliza letrina, pozo ciego o negro, campo abierto u otro.

Respecto al acceso a alumbrado eléctrico, el 98,9% de las viviendas del A. H. Puerto Nuevo cuentan con este servicio.



Educación. –

El Titular señala que, con relación al nivel educativo alcanzado, el 80,1% de la población del A. H. Puerto Nuevo mayor de 17 años tiene estudios secundarios, pero tan solo el 52,9% los ha completado. Adicionalmente, el 15,2% de la población ha alcanzado el nivel de estudios superiores; el porcentaje de persona sin ningún nivel educativo en el A. H. Puerto Nuevo es equivalente al 1,1% de la población mayor a 17 años.

Con relación a las instituciones educativas (II.EE), en el año 2019, el A. H. Puerto Nuevo posee dos instituciones educativas: la escuela María Reiche (nivel primario) y el nido Mi Mundo Feliz (nivel Inicial – Cuna Jardín).

Salud. –

El Titular señala que, las causas de morbilidad más frecuentes registradas en el Puesto de Salud Puerto Nuevo sobre la base de la información otorgada por la DIRESA Callao (para el año 2019) son la faringitis aguda no especificada (13,6%), la diabetes mellitus no insulín dependiente (9,2%), y la caries de la dentina (8,5%).

Respecto a la infraestructura de salud, el A. H. Puerto Nuevo cuenta con el Puesto de Salud Puerto Nuevo, el cual se encuentra ubicado en el centro comunal del mismo asentamiento humano. Dicho puesto de salud pertenece al MINSA, en específico a la Red Bonilla – La Punta. Se encuentra clasificado en la categoría I-2, lo cual indica que cuenta como mínimo con un médico cirujano, un licenciado en enfermería, un licenciado en obstetricia y un técnico en enfermería para la atención ambulatoria. El centro de salud cuenta con infraestructura e implementación básica para la provisión de los servicios que ofrece.

Con relación a la afiliación a un sistema de seguro de salud, se indica que el 84,7% de la población del A. H. Puerto Nuevo se encuentra afiliada a algún seguro, en su mayoría SIS (52,8%) y ESSALUD (28,8%).

Pobreza. –

En cuanto a la situación de la pobreza monetaria para el A. H. Puerto Nuevo, de acuerdo con el Mapa de Pobreza Monetaria 2018 (INEI, 2020), se tiene que en dicha jurisdicción el rango de pobreza monetaria se encuentra entre 14,4% y 20,1%; es importante resaltar que el porcentaje de pobreza encontrado es superior a las tasas de pobreza calculadas para el distrito y la provincia constitucional del Callao.

Empleo y actividades económicas. –

Dentro del A. H. Puerto Nuevo, el desempleo y, más aún, la inactividad económica es uno de los problemas más importantes, en este sentido, el Titular presenta la siguiente información del A. H. Puerto Nuevo:

La composición de la PEA en personas de 13 años a más se observa que de la totalidad de personas mayores a 13 años el 52,7% es PEA ocupada, el 5,1% es PEA desocupada, el 37% es PEA desocupada oculta y el 5,2% restante es no PEA.

El rango de edad con mayor porcentaje de PEA ocupada es entre los 30 y 59 años con 64,5%, mientras que el rango con menor porcentaje de PEA ocupada es entre los 13 y 17 años con 3,8%. Se observa que la PEA desocupada en el rango de 18 a 29 años es de 43,8% y en el rango de 30 a 59 años es de 29,2%.

La categoría de ocupación más frecuente es el de trabajador independiente (33,6%), seguido por obrero (32,1%) y empleado (28,2%). Por otro lado, las categorías menos



frecuentes son la ocupación de empleador (3,5%), trabajador en negocio familiar (1,8%) y trabajador del hogar (0,9%).

Más de la mitad (53,6%) laboran en un centro de trabajo con un tamaño de 1 a 5 personas, mientras que un 20,6% trabaja en un centro con un tamaño de más de 51 personas.

Medios de transporte y comunicación. –

Para movilizarse al interior del A. H. Puerto Nuevo, los pobladores caminan o utilizan el servicio de moto taxi, pues el asentamiento humano cuenta con una superficie de tan solo 0,1 km². Así mismo, la localidad cuenta con pistas asfaltadas en su interior, así como las pistas colindantes, entre ellas las avenidas Contralmirante Mora y Atalaya. Para movilizarse hacia las afueras del distrito del Callao y la provincia constitucional del Callao, se utilizan los microbuses y combis, lo cual requiere el traslado hasta la av. Venezuela.

Los principales medios de comunicación utilizados por los pobladores del A. H. Puerto Nuevo son, los diarios y periódicos, la radio y el internet. Así mismo, el 81,68% de los hogares cuentan con teléfono celular, y además un 24,49% tiene teléfono fijo. Respecto al acceso a los medios audiovisuales, el 93,34% de los hogares cuenta con televisor a color, mientras que solo un 34,02% tiene conexión a tv por cable o satelital.

Arqueología. –

El Titular señala que, en el área del Almacén Impala no se encuentra ningún resto arqueológico, esto se debe a que dicha área ha sido fuertemente modificada por diversos procesos antrópicos (zona urbana, totalmente modificada), por lo que no se considera probable encontrar restos arqueológicos.

2.3.5. Justificación de la modificación propuesta

La justificación de los cambios propuestos es la siguiente:

Cuadro N° 3. Justificación de cambios propuestos en el Sexto ITS Impala

N°	Objetivo	Justificación del cambio
1	Implementación de paredes de concreto para el apoyo de material en la zona de almacenamiento masivo Atalaya	Permite sostener y controlar el empuje de las pilas sin requerir ampliación del almacén. Optimiza el uso del espacio limitado del Almacén Impala.
2	Implementación de una balanza de consolidado	Mejora en la eficiencia operativa, control de pesajes y disminución de congestión en las operaciones de ingreso y despacho de carga consolidada.
3	Implementación de sistemas robóticos para preparación de muestras	Optimiza los procesos de preparación de muestras, mejora la eficiencia y precisión en el laboratorio y resguarda la integridad del personal.
4	Recepción de carga desde la faja transportadora del Almacén Garza Azul	Permite integración de operaciones entre almacenes contiguos sin incrementar la capacidad del proyecto. Mejora la eficiencia y reduce operaciones manuales.



Nº	Objetivo	Justificación del cambio
5	Adecuación del Programa de Monitoreo Ambiental de calidad de aire con los ECA vigentes	Permite cumplir con los nuevos estándares normativos (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM) en calidad de aire, asegurando trazabilidad.

Fuente: Sexto ITS Impala

2.3.6. Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada⁷

Actualmente, el Almacén Impala cuenta con aprobación ambiental mediante la MEIA Almacén N° 1 (Resolución Directoral N° 033-2012-MEM/AAM); así como, cinco (05) Informes Técnicos Sustentatorios (ITS) aprobados mediante diversas resoluciones sucesivas⁸. Estas aprobaciones permiten el desarrollo de actividades de recepción, almacenamiento, análisis químico, mezcla, embarque y desembarque de concentrados metálicos y no metálicos, productos metálicos procesados y carga diversa, en dos sectores: el Almacén Principal (Cormin I) y el Almacén Pre-embarque.

La situación proyectada incluye la optimización de los procesos actuales mediante la implementación de nuevos componentes e infraestructura auxiliar que no modifican la magnitud ni frecuencia de las actividades aprobadas, como la construcción de paredes de concreto para apilamiento seguro de materiales, instalación de una nueva balanza de consolidado y la incorporación de sistemas robóticos para la preparación de muestras.

2.3.6.1. Descripción de componentes aprobados

2.3.6.1.1. Componentes Principales

A. Almacén Principal (Cormin I):

El área del Almacén Principal es empleada para el manejo de concentrados minerales metálicos y no metálicos (cobre, zinc, coke, plomo, entre otros) y carga diversa. Las instalaciones están diseñadas específicamente para el manejo de cada tipo de concentrado, e incluyen:

- Almacén cerrado de plomo
- Balanzas para pesaje
- Fajas transportadoras para distribución (con tripper) y transferencia
- Equipos de lavado de camiones y
- Recuperación de concentrados

El almacén principal cuenta con capacidad de almacenamiento estática de 512 018 t, las instalaciones y equipos que conforman el almacén principal son los siguientes:

Sistema de techado y muros perimetrales: El Almacén Principal cuenta con una tensoestructura conformada por columnas de concreto y estructuras metálicas con membrana sintética como cobertura superior y mallas antiafida laterales, que limita el

⁷ Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.

⁸ Primer ITS (Resolución Directoral N° 280-2014-MEM-DGAAM); Segundo ITS (Resolución Directoral N° 073-2016-MEM-DGAAM); Tercer ITS (Resolución Directoral N° 017-2017-SENACE-JEF/DEAR); Cuarto ITS (Resolución Directoral N° 094-2019-SENACE-PE/DEAR) y Quinto ITS (Resolución Directoral N° 00152-2023-SENACE-PE/DEAR).
Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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

flujo de viento y la dispersión de material particulado. Los muros perimetrales son independientes de esta estructura. Las columnas están diseñadas para soportar las cargas de los productos almacenados sin comprometer su integridad estructural ni la del techo.

- **Área para el almacenamiento de metales:** Se implementó una nave industrial metálica de 3,000 m² con altura mínima de 5 m sobre losas de concreto, destinada al almacenamiento de metales refinados. La cobertura es de lona PVC con protección UV y aditivos piros retardantes, resistentes a tracción, desgarro y condiciones climáticas extremas.
- **Muro al oeste del almacén principal (sector Z6):** En el Quinto ITS (2023) se aprobó la construcción de **un muro voladizo de concreto armado** en la zona oeste (avenida Sedapal y Coliseo del sector Z6) para sostener las pilas de material y aumentar la seguridad del tránsito de trabajadores
- **Ingresos al almacén principal:** El almacén cuenta con cinco ingresos/salidas vehiculares:
 - ✓ **Camiones:** Puerta Mora I, puerta Atalaya y puerta Gambetta.
 - ✓ **Góndolas:** Vía férrea del patio ferroviario y av. Atalaya.
 - ✓ También tiene puertas peatonales (av. C. Mora 472, av. Atalaya 313 y av. C. Mora 621), y conexión peatonal con el Almacén Pre-embarque y el Almacén Garza Azul

Losas de concreto: Son la base del almacenamiento, construidas sobre geomembrana de HDPE u otro material de baja permeabilidad, con posibilidad de incluir elementos como geotextil o geoweb para mayor soporte estructural y control de infiltraciones. Se realiza mantenimiento periódico y reemplazo según desgaste.

Balanzas: Existen diez (10) balanzas: nueve para camiones y una para trenes, ubicadas en las zonas de ingreso al almacén. Sirven para identificar, pesar y registrar el transporte de concentrados.

Sistema de fajas: Incluye fajas fijas y móviles, tripper, stacker y torres de transferencia. Las principales son:

- **Faja transportadora CV-009**
- **Faja transportadora CV-008**
- **Torre de transferencia 1000-TT-001**
- **Sistema de fajas en conexión con el Almacén Pre-embarque**

Este sistema permite el traslado interno de los concentrados, asegurando su eficiente manipulación y distribución dentro del almacén.

Sistema de muestreo automático de concentrado: Es un sistema robotizado con brazos colectores que toma muestras desde las tolvas de camiones, ubicado cerca a la puerta de la avenida Atalaya. Su función es garantizar un muestreo eficiente y automático del concentrado de minerales

El almacén principal fue aprobado en la Modificación del EIA y reforzado mediante el Primer al Quinto ITS y las Comunicaciones Previas CP1 a CP3.

2.3.6.1.2. Componentes Auxiliares

Área administrativa e industrial: Se ubica en el extremo oeste del Almacén Principal y se accede a través de una puerta en la Av. Contralmirante Mora.



- **Ingreso y estacionamientos:** El ingreso principal es por la Av. Contralmirante Mora mediante una puerta peatonal y otra vehicular de 6.5 m de ancho, con área de control. Cuenta con espacio exterior de control, veredas, estacionamientos para vehículos y bicicletas, y tres ingresos secundarios para el personal (dos peatonales y uno vehicular con garita).
- **Edificio Administrativo:** Tiene dos pisos y una azotea en la etapa inicial, y tres pisos en la etapa final. Incluye sala de recepción, oficinas, salas de reuniones, cocina, comedor, servicios higiénicos, ascensores, salas técnicas, lactario y área técnica en la azotea. Está equipado con sistemas contra incendios.
- **Laboratorio:** Inicialmente de un piso y dos en etapa final, organizado en torno a la sala de disgregación. Incluye salas de rayos X, titulación, absorción atómica, lavado, análisis, LECO, microbalanzas, partición y calcinación, copelación y fundición. Tiene también áreas de dosificación, homogenizado, clasificación de muestras y planta de neutralización.
- **Edificio de mantenimiento, servicios y muestra:** Tiene dos pisos inicialmente y tres al final. Alberga oficinas, áreas de lavandería, almacenes, taller de servicios generales de mantenimiento, muestrera y servicios higiénicos. También incluye patio de maniobras y tanque para aceites en desuso.
- **Garita de control y tópico:** De un solo nivel, combina funciones de seguridad (zona de vigilancia, sala de inducción, cuarto de control) y atención médica (consultorio, salas de emergencia, recepción y salida para ambulancia).
- **Puente metálico y conexión peatonal:** Estructura metálica que cruza la zona de ferrovías conectando el Almacén Principal con el de Pre-embarque. Incluye dos torres de escaleras y una vereda de concreto de 2 m de ancho para el tránsito peatonal.
- **Servicios generales:** El área administrativa e industrial cuenta con los siguientes servicios:
 - Red de agua fría y caliente.
 - Red de desagüe diferenciada con sistema de bombeo.
 - Alumbrado, puesta a tierra, señalización, voz y data.
 - Protección contra incendios.
 - Ventilación, aire acondicionado y red de gas
 - Red telefónica

Edificio administrativo: Se ubica en el extremo oeste del Almacén de Pre-embarque, con acceso por la avenida Contralmirante Mora (puerta Mora II). Este edificio cuenta con dos (02) pisos y alberga los siguientes ambientes:

- Oficinas.
- Salas de reuniones.
- Recepciones.
- Cuartos de control.
- Salas SCADA.
- Cuarto de telecomunicaciones.
- Kitchenettes.
- Servicios higiénicos.



- Vestidores y duchas.
- Comedor.
- Áreas verdes y estacionamientos.

Además, incluye un almacén de muestras, como parte de su infraestructura

Oficina modular y contenedores multipropósito móviles: La oficina modular es de dos pisos (240 m²), con comedor, oficinas y vestidores. Los contenedores móviles (hasta 20 unidades en total, 300 m²) se usan como oficinas, muestreras, comedores, depósitos, entre otros servicios.

Infraestructura de suministro y tratamiento: Este componente incluye las instalaciones y sistemas que permiten el abastecimiento de agua, el manejo de aguas residuales, la provisión de energía eléctrica y el suministro de hidrocarburos dentro del Almacén Impala.

- Sistema de Suministro de Agua y Desagüe

Abastecimiento:

- El agua se obtiene de dos fuentes: la red pública (SEDAPAL) y un pozo subterráneo denominado "Impala 01", autorizado mediante R.D. N.º 1702-2015-ANA-AAA-CAÑETE-FORTALEZA con un volumen de uso de 64 193,4 m³/año.
- Parte del agua extraída se potabiliza en una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP). También se utiliza para riego de rumas y lavado de camiones.

Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP):

- Capacidad: 60 m³/día (≈ 24 000 m³/año).
- Ubicación: Junto al pozo "Impala 01", en el Almacén Principal.
- Procesos:
 - Impulsión y almacenamiento (tanques de 10–15 m³ con 4–6 h de retención).
 - Pre-carga con bombas centrífugas y tanque hidroneumático.
 - Filtros multimedia (remoción de sólidos hasta 20 micras).
 - Filtros de carbón activado (eliminación de cloro, color, olor y sabor).
 - Filtro pulidor (retención de partículas >5 micras).
 - Cloración con hipoclorito de calcio (~1 kg/día).
 - Luz UV para purificación final.
 - Almacenamiento de agua tratada (tanques de 30 a 60 m³ para 12–24 h de autonomía).

Alcantarillado:

- Conectado a red pública de **SEDAPAL**, para efluentes domésticos (cocina, comedor, SS.HH., vestidores).
- El agua de lavado de camiones y vagones es recirculada (no descargada), excepto algunos flujos del laboratorio (previo tratamiento).

- Sistema de Suministro de Energía

- Proporcionado por ENEL Generación Piura S.A.
- Cuenta con subestaciones eléctricas que reciben energía de la red pública y distribuyen a los sectores del almacén.



- Sistema de Suministro de Hidrocarburos

- Dispone de dos grifos:
 - **Almacén Principal:** 2 tanques de 3 000 galones cada uno.
 - **Almacén Pre-embarque:** 1 tanque de 6 000 galones.
- Los tanques tienen sistema de contención secundaria (110% del volumen).
- El abastecimiento se realiza desde camiones cisterna hacia surtidores mediante bombeo.
- Para vehículos menores se usan galoneras de 20 L, a prueba de explosión, conforme a la norma ANA/ASTM F852-99.

Instalaciones de manejo de residuos sólidos:

Las instalaciones de manejo de residuos sólidos del Almacén Impala se rigen por los lineamientos establecidos en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS), el cual fue aprobado como parte de la MEIA Almacén N° 1 (2012). Este plan ha sido objeto de actualizaciones en los distintos Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) del almacén.

2.3.6.2. Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

2.3.6.2.1. Implementación de paredes de concreto para el apoyo de material en la zona de almacenamiento masivo Atalaya

Justificación

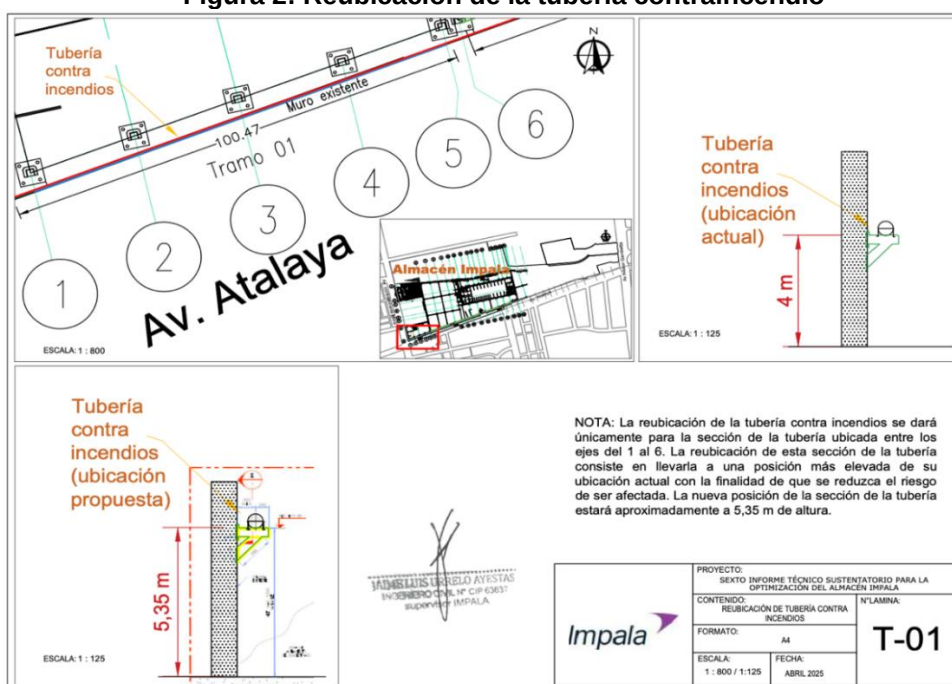
La implementación de dos (02) tramos de muros de contención (Tramo 2 y Tramo 3) es necesaria para sostener y controlar el empuje de las pilas de material dentro del Almacén Principal, optimizando así el uso del espacio sin ampliar el área del almacén.

Descripción

El Titular propone la construcción de dos (02) tramos de muro de concreto armado en la zona sur del almacén, próximos y paralelos al muro perimetral que da hacia la Av. Atalaya. También se modificarán 13 protectores de columnas y se reubicará un tramo de tubería del sistema contraincendios. En las siguientes figuras se muestra el muro de concreto armado de la zona sur del almacén y la reubicación del tubo contraincendios.

Figura 1: Muro de concreto armado en la zona sur del almacén


Fuente: Sexto ITS Impala

Figura 2: Reubicación de la tubería contra incendio


Fuente: Sexto ITS Impala

Los muros tendrán una altura aproximada de 4 metros, una longitud total de 330 metros (218 m para el Tramo 2 y 112 m para el Tramo 3), y se ubicarán a una distancia de 3 metros del muro perimetral existente. Están diseñados con pantallas de espesor variable, desde 30 cm en la parte superior hasta 70 cm en la base (zapata). La cimentación será una zapata corrida de 70 cm de peralte y 3.8 m de ancho, con una profundidad mínima de 1.5 m. El suelo de cimentación es tipo S2.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



El diseño estructural considera una resistencia a la compresión del concreto de $f'_c = 280 \text{ kg/cm}^2$, un módulo de elasticidad de $E = 250\,998 \text{ kg/cm}^2$, y acero de refuerzo con una resistencia de $f_y = 4\,200 \text{ kg/cm}^2$. Los muros están dimensionados para soportar cargas muertas, vivas y de empuje lateral (estáticas y sísmicas), conforme a las normas E.020, E.030, E.050 y E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Las coordenadas UTM referenciales (WGS84, zona 18S) para los centroides de cada tramo son:

- Tramo 2: Este 267 790 m – Norte 8 667 379 m
- Tramo 3: Este 267 972 m – Norte 8 667 450 m

Como parte del proyecto, se considera también la reubicación de un tramo de 165 metros de tubería del sistema contra incendios, actualmente adosada al muro existente. La implementación de estos muros permitirá un apilamiento más eficiente y seguro de las rumas de concentrado, optimizando el uso del espacio sin alterar la capacidad de almacenamiento estático del almacén.

Etapas de construcción

Las actividades previstas califican como obra menor, conforme al Decreto Supremo N.º 002-2022-VIVIENDA. Incluyen trabajos de habilitación, vaciado de concreto y montaje de estructuras metálicas complementarias.

Durante la etapa de construcción de los muros de contención propuestos en la zona sur del Almacén Principal, el presente ITS detalla la ejecución de siete (07) actividades principales que permitirán la implementación estructural y funcional de los tramos 2 y 3 del muro de concreto armado. Estas actividades han sido diseñadas conforme a los estándares del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y responden tanto a requerimientos estructurales como operacionales del almacén. Las actividades a ejecutar en esta etapa constructiva son:

1. **Movimiento de tierras:** comprende la excavación y nivelación del terreno en el área de implementación de los muros. Esta actividad permite alcanzar una profundidad mínima de cimentación de 1,5 metros, necesaria para asegurar la estabilidad de la estructura.
2. **Construcción de la zapata corrida:** se ejecutará una cimentación de concreto armado con un peralte de 70 cm y un ancho de 3,8 metros. Esta zapata servirá como base para el soporte de las pantallas del muro, considerando un suelo de tipo S2.
3. **Ejecución de las pantallas de concreto armado:** se construirán muros con un espesor variable, desde 30 cm en la parte superior hasta 70 cm en la base, alcanzando una altura aproximada de 4 metros. La longitud total construida será de aproximadamente 330 metros (218 m en el Tramo 2 y 112 m en el Tramo 3), ubicados paralelos al muro perimetral existente.
4. **Implementación de juntas estructurales:** las pantallas se dividirán en paños típicos de 5 metros de longitud, separados por juntas de 2 cm. Estas juntas permitirán absorber movimientos diferenciales y controlar esfuerzos térmicos. Asimismo, se instalarán juntas en las zapatas según lo determine el procedimiento constructivo.
5. **Modificación de protectores de columnas existentes:** se intervendrán 13 protectores de las columnas del cerramiento del almacén, los cuales interfieren con la nueva ubicación de los muros. La adecuación garantizará la integridad de la estructura existente.

6. **Reubicación del sistema contraincendio:** se desplazará un tramo de aproximadamente 165 metros lineales de tubería adosada al muro perimetral existente (Tramo 1), el cual interfiere con el nuevo muro. Esta actividad preventiva asegurará la continuidad operativa del sistema contra incendios durante y después de la ejecución del proyecto.
7. **Acabados finales y limpieza del área:** tras la construcción de los muros y la reubicación de instalaciones, se realizarán trabajos de limpieza, retiro de excedentes de obra y adecuación del área para su incorporación plena a las operaciones del almacén.

Estas actividades forman parte integral de la propuesta de modificación descrita en el Capítulo 9.3.1.2 del Sexto ITS Impala, y buscan mejorar la organización interna del almacenamiento sin ampliar el área del Almacén Impala, garantizando al mismo tiempo la seguridad estructural y operativa del sistema.

Etapas de operación

Los muros permitirán el apilamiento seguro de concentrado sin comprometer estructuras existentes, mejorando la logística interna del almacenamiento masivo.

2.3.6.2.2. Implementación de una balanza de consolidado

Justificación

Como parte del Primer ITS (2014), se autorizó la habilitación de accesos internos hacia el Almacén Garza Azul. Posteriormente, en el Tercer ITS (2020), se aprobó el cierre progresivo de las estructuras de lavado y pesado del Almacén Garza Azul, trasladando dichas funciones al Almacén Impala. Actualmente, los camiones que ingresan desde Garza Azul deben recorrer mayores distancias para pesarse en las balanzas existentes, lo cual puede incluir cruces ferroviarios y retornos. Por tanto, se requiere una nueva balanza en el sector C3 del Almacén Impala para reducir tiempos de recorrido, descongestionar las balanzas cercanas a la puerta Atalaya y optimizar el control del peso de carga.

Descripción

Como parte de las mejoras operativas en el Almacén Impala, se ha propuesto la implementación de una nueva balanza de consolidado ubicada dentro del área efectiva de dicho almacén, en el sector C3, próximo al acceso que conecta con el Almacén Garza Azul. Esta medida responde a la necesidad de optimizar el recorrido de los camiones que actualmente deben cruzar zonas de mayor tránsito y, en algunos casos, regresar al punto de origen tras el pesaje, lo que genera congestión y disminuye la eficiencia operativa.

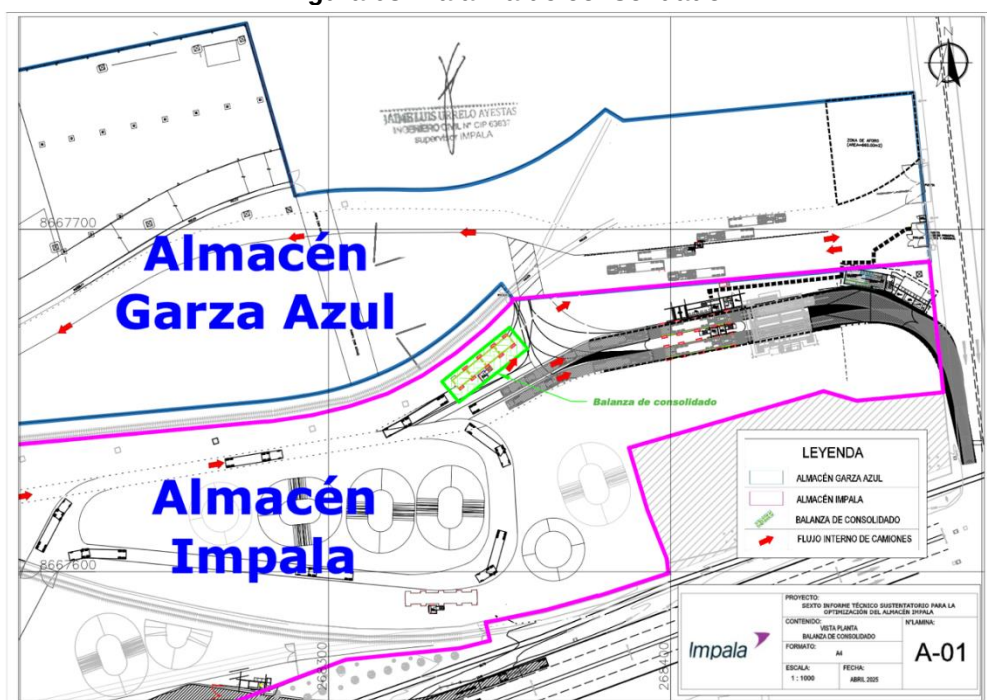
La nueva balanza será una estructura de losa de concreto ubicada a ras del piso y contará con sensores de medición similares a los ya existentes en el Almacén Impala. Incluirá además una caseta de control destinada para el operario y supervisores, conforme a lo presentado en el Detalle 9.3.5 y los planos del Anexo 9.2 del Sexto ITS Impala. Las coordenadas referenciales del centroide de ubicación son Este: 268 344 m y Norte: 8 667 661 m (Datum WGS84, zona 18S).

Durante la etapa de construcción, se ejecutarán obras civiles puntuales que comprenden la demolición de la losa existente, excavaciones, movimiento de tierras, y la construcción

de una fosa de concreto. Estas actividades serán realizadas por una contratista especializada, requiriendo una cuadrilla aproximada de nueve (09) trabajadores y maquinaria como excavadoras con martillo hidráulico, volquetes, mixer de concreto, vibradores, alisadoras, entre otros equipos. Los materiales principales incluyen concreto premezclado con resistencia $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ y acero corrugado ASTM.

La nueva balanza busca mejorar el flujo vehicular interno y distribuir de forma más eficiente el control de peso de los camiones, sin alterar el procedimiento de operación general del sistema de balanzas ya existente en el almacén. Asimismo, se estima que no se generarán efluentes durante su construcción, y los residuos sólidos de demolición serán gestionados conforme al PMMRS del Almacén Impala y al Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA.

Figura 03: Balanza de consolidado



Fuente: Sexto ITS Impala

Etapas de construcción

Se ejecutarán obras civiles puntuales para la cimentación e instalación de la balanza. Las actividades incluyen: demoliciones de losa existente, excavaciones, eliminación de material excedente y construcción de fosa de concreto. Se estima la participación de 9 personas de una contratista especializada y el uso de equipos como excavadora con martillo hidráulico, volquetes, mixer, vibradores, alisadoras, entre otros. Los insumos principales serán concreto $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ y acero corrugado ASTM. Los residuos sólidos generados serán gestionados conforme al PMMRS y el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA.

Etapas de operación

Una vez operativa, la balanza permitirá un pesaje más eficiente de los camiones provenientes del Almacén Garza Azul, reduciendo recorridos innecesarios y facilitando



el control de carga. También podrá ser utilizada por camiones que ingresen o salgan por otros accesos, según disponibilidad operativa del sistema.

2.3.6.2.3. Implementación de sistemas robóticos para preparación de muestras

Justificación

El Titular busca modernizar y optimizar la preparación y análisis de muestras de mineral, salvaguardando al personal y reduciendo tiempos operativos mediante la automatización de procesos repetitivos como tamizado, homogenización y secado.

Descripción

Se implementarán dos Sistemas Robóticos de Laboratorio para Preparación de Muestras (SRLPM), ubicados en la muestrera y el laboratorio del área administrativa e industrial. Estarán conformados por brazos mecánicos en rieles, equipos de tamizado, homogenización y hornos para secado.

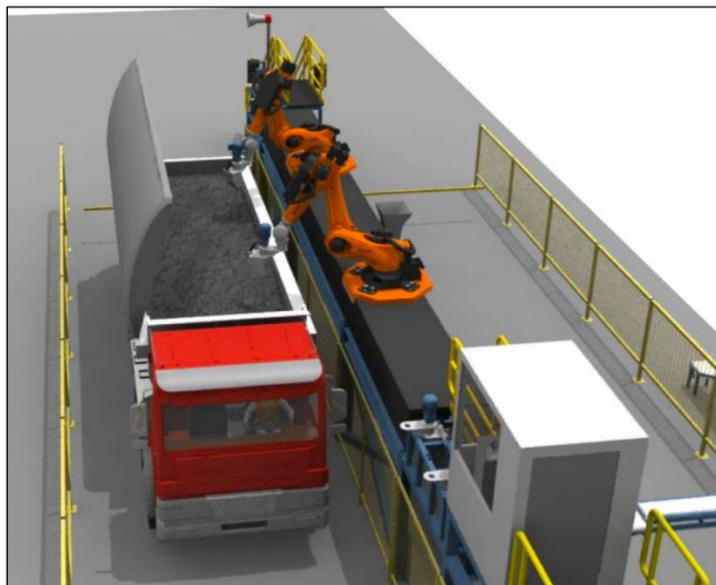
Como parte de la modernización de los procesos de muestreo y análisis de concentrados minerales, se propone la implementación de dos (02) Sistemas Robóticos de Laboratorio para la Preparación de Muestras (SRLPM), los cuales permitirán realizar de forma automatizada las operaciones de tamizado, homogenización y determinación de humedad. Esta medida tiene como finalidad no solo optimizar los tiempos de preparación y análisis de muestras, sino también salvaguardar la integridad del personal frente a trabajos repetitivos y de alto contacto con materiales potencialmente riesgosos. Los sistemas SRLPM se ubicarán uno en la muestrera y otro en el laboratorio del Almacén Impala, dentro del área administrativa e industrial. Las coordenadas referenciales de ubicación en UTM Datum WGS84, zona 18S son:

- Muestrera: Este 267634 m, Norte 8667533 m
- Laboratorio: Este 267603 m, Norte 8667536 m

Cada sistema estará conformado por un brazo robótico montado sobre un riel a nivel del piso, dentro de un recinto con cierre perimetral de seguridad. Este brazo podrá manipular diversos instrumentos para ejecutar las operaciones mencionadas. Entre los equipos complementarios destaca un nuevo horno de secado que permitirá realizar pruebas de humedad en duplicado, con opción de modificación del tiempo de secado entre 8, 12, 16 y 20 horas.

Además, los procedimientos automatizados contemplan el escaneo, pesaje, manipulación y registro de datos de las muestras, garantizando trazabilidad y precisión. Ante contingencias, como mantenimiento del sistema, se mantendrá operativa la preparación manual de muestras como respaldo.

Figura 04: Vista frontal del sistema robotizado de muestreo de concentrado



Fuente: Sexto ITS Impala

Etapas de construcción

La instalación se considera obra menor según el Decreto Supremo N.º 002-2022-VIVIENDA. Implica adecuaciones internas sin alterar elementos estructurales.

Durante la etapa de construcción, se contempla la implementación de dos (02) Sistemas Robóticos de Laboratorio para Preparación de Muestras (SRLPM), los cuales serán instalados en la muestrera y el laboratorio ubicados en el edificio de mantenimiento, servicios y muestrera, dentro de la zona administrativa e industrial. Estos sistemas están diseñados para automatizar los procesos de tamizado, homogenización y determinación de humedad de las muestras de concentrado, que actualmente se realizan de manera manual.

Cada SRLPM contará con un diseño estructural que incluye un cierre perimetral de seguridad y un brazo mecánico montado sobre un riel a nivel de piso, permitiendo su desplazamiento para operar distintos equipos e instrumentos. Además, se incorporará un nuevo horno de secado que permitirá realizar el análisis de humedad de manera duplicada, incrementando la eficiencia y la trazabilidad del proceso.

Durante esta etapa, también se considera la instalación de sistemas auxiliares como mesas de homogenización, tamices eléctricos, balanzas, sistemas de visión artificial, ductos presurizados de transporte de muestras (tuberías PVC y/o metálicas DIN239 de 159 mm de diámetro y 2 mm de espesor), así como sistemas de limpieza por aspiración y aire comprimido. La infraestructura será adaptada para soportar la operación de los brazos robóticos y garantizar la seguridad operativa.

Las coordenadas referenciales para la instalación de los SRLPM se detallan en el Cuadro 9.3.5 del Capítulo 9 del Sexto ITS Impala, teniendo carácter preliminar y sujeto a ajustes en la etapa de ingeniería de detalle. Finalmente, se precisa que la operación manual del muestreo se mantendrá como respaldo ante eventuales contingencias, asegurando la continuidad del proceso.

Etapas de operación

Los sistemas permitirán una operación automática y segura del tratamiento de muestras, reduciendo la intervención manual, con limpieza por aspiración y aire comprimido.

Durante la etapa de operación, el sistema robotizado de muestreo de concentrado ubicado en el Almacén Principal se encarga de recolectar automáticamente las muestras de concentrado mineral desde las tolvas de los camiones. Este sistema cuenta con brazos mecánicos que extraen el material de manera precisa y segura, asegurando la representatividad de las muestras para los análisis de calidad. Las muestras recolectadas son trasladadas a través de un sistema de tuberías presurizadas (ductos) hacia la muestrera y el laboratorio químico, ubicados en la zona del área administrativa e industrial.

Los ductos están compuestos por tuberías de PVC y/o metálicas (acero galvanizado DIN239), con un diámetro aproximado de 159 mm y un espesor de 2,0 mm, las cuales se encuentran elevadas y ancladas a las estructuras internas del almacén. Las muestras son colocadas en bolsas de polietileno selladas, con un espesor de aproximadamente 100 micras, las cuales se insertan dentro de cápsulas de polímero resistente, garantizando su integridad durante el transporte. En caso de fallas o mantenimiento del sistema robotizado, el procedimiento de muestreo puede realizarse manualmente, conforme a las prácticas actuales operativas del almacén

2.3.6.2.4. Recepción de carga desde la faja transportadora del Almacén Garza Azul

Justificación

El objetivo es optimizar el traslado de concentrado a granel, reducir la distancia de transporte por camiones, minimizar riesgos de exposición y mejorar la eficiencia operativa.

Descripción

Se empleará un chute cerrado entre la faja T-3 (Garza Azul) y la faja T-4 (Impala), para realizar una transferencia directa de concentrado, evitando dispersión y contacto con el ambiente. Esta estructura ya cuenta con aprobación previa mediante Resolución Directoral N° 00142-2024-SENACE-PE/DEAR.

La recepción de material desde la faja transportadora del Almacén Garza Azul hacia el Almacén Impala se realizará mediante el chute de alimentación de la faja T-3 (tramo C1-C2), el cual permitirá el traspaso directo hacia la torre de transferencia de la faja T-4. Este chute, de estructura cerrada, ha sido diseñado para asegurar un flujo uniforme y controlado del material, minimizando el desgaste y la generación de polvo. La conexión entre las fajas se desarrolla sin modificar los diseños aprobados en los respectivos ITS del Almacén Garza Azul y del Almacén Impala.

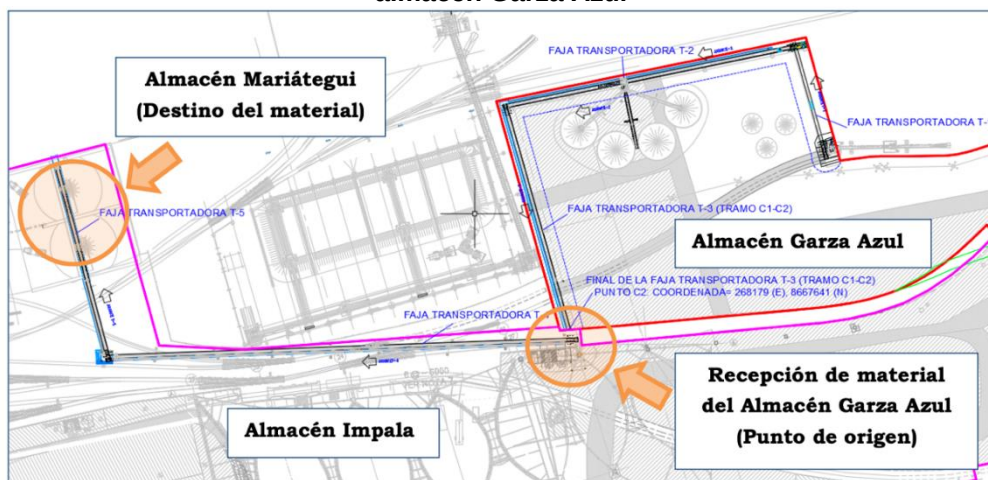
El sistema cuenta con un foso de recepción en la faja T-1 que permite manejar hasta 2 000 toneladas métricas por hora. Las fajas T-1, T-2 y T-3 del Almacén Garza Azul están alineadas en capacidad con las fajas T-4 y T-5 del Almacén Impala. Adicionalmente, el sistema está equipado con cerramientos metálicos (paredes y techos), estructuras antipolución, e imanes autolimpiantes para evitar la dispersión de material particulado. Esta infraestructura garantiza que el material, el cual presenta una humedad controlada, no entre en contacto con la intemperie durante su traslado.

Esta modificación optimiza el transporte de concentrado mineral entre áreas operativas, sin alterar la capacidad estática de almacenamiento aprobada (762 018 t), reduciendo además el impacto ambiental generado por el transporte en camiones entre los almacenes.

La ubicación referencial del punto de recepción del material de la faja transportadora del Almacén Garza Azul se encuentra en las siguientes coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S): Este: 268 179 m; Norte: 8 667 641 m

La implementación de esta conexión busca reducir significativamente el tránsito de camiones entre ambos almacenes, optimizando el tiempo de traslado y minimizando impactos operativos y ambientales.

Figura 05: Ubicación del punto de recepción de material de la faja transportadora del almacén Garza Azul



Fuente: Sexto ITS Impala

Etapas de construcción

No se requiere modificación de estructuras aprobadas, solo adecuación de conexión mediante el chute cerrado ya existente y aprobado.

Etapas de operación

El chute permitirá un flujo uniforme y cerrado de material entre ambos almacenes, evitando emisiones de polvo y reduciendo tiempos y riesgos operativos.

Durante la etapa de operación, la recepción de carga desde la faja transportadora del Almacén Garza Azul se llevará a cabo a través de una conexión con la faja transportadora T-4 del Almacén Impala, mediante el uso de un chute cerrado de alimentación proveniente del tramo C1-C2 de la faja T-3. Este sistema permitirá un flujo continuo, uniforme y controlado del concentrado mineral, sin necesidad de modificar los diseños aprobados para las fajas involucradas. La conexión propuesta ha sido aprobada mediante el Cuarto ITS del Almacén Garza Azul (Resolución Directoral N° 00142-2024-SENACE-PE/DEAR).

El chute de alimentación ha sido diseñado para evitar el contacto del material con la intemperie, minimizando así la generación de material particulado. Este sistema permitirá optimizar el manejo de concentrados y reducir los tiempos de traslado entre almacenes. Cabe precisar que el chute operará de forma permanente y no se requerirá



el uso de maquinarias o insumos adicionales a los ya contemplados para las actividades de operación.

Además, el punto de conexión con la faja transportadora del Almacén Garza Azul se ubica en las coordenadas referenciales UTM WGS84 (zona 18S): Este 268 179 m y Norte 8 667 641 m.

2.3.6.2.5. Adecuación del Programa de Monitoreo Ambiental de calidad de aire con los ECA vigentes

Justificación

El Titular actualiza la normativa aplicable al Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) del Almacén Impala, alineándola con los nuevos ECA aprobados mediante los Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM.

Descripción

Se adecuarán los valores de comparación de los parámetros del PMA conforme al nuevo marco normativo. No se modificarán ni los parámetros ni la metodología de monitoreo, manejo de datos o frecuencia, ya que la actual supera los mínimos exigidos.

Como parte del Sexto ITS Impala, se ha considerado la adecuación del Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) de calidad de aire del Almacén Impala a las normas ambientales vigentes en el país. El cambio consiste en reemplazar los valores de referencia anteriores utilizados en el PMA (basados en normas como el Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Decreto Supremo N° 069-2003-PCM y Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM) por los valores establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y su actualización mediante el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM.

Esta actualización normativa implica modificar los valores de comparación empleados en el análisis de los resultados de calidad de aire, con la finalidad de asegurar su alineamiento con los estándares actuales para la protección de la salud y el ambiente. La adecuación no requiere cambios físicos en el número de estaciones de monitoreo ni en su ubicación, ya que estas seguirán funcionando de acuerdo con lo aprobado en los IGA previos. El cambio es únicamente normativo y metodológico. En ese sentido, no genera impactos ni riesgos ambientales, y no ha sido objeto de evaluación dentro del capítulo de identificación y evaluación de impactos. En el Cuadro N° 6, del presente informe se indica las estaciones de monitoreo de calidad de aire, y la norma de comparación propuesta en el ITS.

Etapas de construcción

No aplica, al tratarse de una adecuación documental y metodológica del programa de monitoreo.

Etapas de operación

Se mantiene el monitoreo con la frecuencia ya aprobada, sin necesidad de implementar medidas adicionales de manejo ambiental debido al cumplimiento actual de los ECA.

2.3.7. Identificación y evaluación de impactos ambientales y socioambientales

De la revisión del Sexto ITS Impala, se prevé que los objetivos propuestos, implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en

la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre). La metodología empleada por el Titular para la evaluación de los impactos ambientales relacionados por los componentes y actividades del Sexto ITS Impala, es la que se utilizó en la Modificación del EIA (Knight Piésold, 2012), así como en su Primer ITS (Knight Piésold, 2014), Segundo ITS (INSIDEO, 2015), Tercer ITS (INSIDEO, 2017), Cuarto ITS (INSIDEO, 2019) y Quinto ITS (INSIDEO, 2023), De acuerdo con lo señalado en la Resolución Ministerial (R. M.) N° 120-2014-MEM/DM. La metodología considera el cálculo de la significancia de impactos (S_i), representado por el cálculo de la significancia del efecto (S_E) y la significancia del receptor (S_R).

$$S_i = S_E \times S_R$$

Siendo los atributos considerados para la significancia del efecto: dirección, magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, acumulación, sinergia y periodicidad; y la significancia del receptor: rareza relativa del receptor final, objetivos locales o nacionales de la preservación del receptor, condición basal o capacidad de amortiguamiento del receptor final e importancia relativa del receptor final.

Al respecto, establecen rangos de valor absoluto de la significancia del impacto, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4. Índice de significancia

Valoración	Significancia del Impacto (S_i)	Identificación
420 a 264,1	Impacto positivo de significancia muy alta	
264 a 159,1	Impacto positivo de significancia alta	
159 a 80,1	Impacto positivo de significancia moderada	
80 a 27,1	Impacto positivo de significancia baja	
27 a 10	Impacto positivo de significancia muy baja	
0	Impacto insignificante/inexistente	
-10 a -27	Impacto negativo de significancia muy baja	
-27,1 a -80	Impacto negativo de significancia baja	
-80,1 a -159	Impacto negativo de significancia moderada	
-159,1 a -264	Impacto negativo de significancia alta	
-264,1 a -420	Impacto negativo de significancia muy alta	

Fuente: Sexto ITS Impala

De la información presentada por el Titular en el Sexto ITS Impala, el Titular ha podido determinar que los siguientes componentes y/o subcomponentes ambientales no serán impactados por los objetivos del proyecto. A continuación, se describe los siguientes factores ambientales que no serán impactados por el proyecto:

- **Aire:** Considerando principalmente que los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala, durante la etapa de operación, no implican el incremento de la capacidad aprobada de almacenamiento de concentrados minerales, así como tampoco un incremento significativo en la cantidad de equipos ni cambio relevante en cuanto a su tipo, no se prevé que se den aportes adicionales relevantes de material particulado y gases.
- **Ruido ambiental:** dada la naturaleza de las actividades propuestas, las cuales no contemplan la puesta en marcha de nuevos componentes o equipos que generen niveles de ruido apreciables, ni el incremento de la capacidad de almacenamiento que intensifique las actividades aprobadas; durante la etapa de operación no se espera que se den aportes relevantes en los niveles de ruido ambiental.



- **Vibraciones:** Los cambios propuestos no representan movimientos de tierras significativos durante su construcción o uso de equipos (maquinarias, vehículos) durante la etapa de operación, diferentes a los ya empleados en el Almacén Impala, por lo que la generación de vibraciones se considera en extremo marginal en comparación con las condiciones actuales de la zona (contexto urbano-industrial).
- **Suelo:** Dado que el terreno del Almacén Impala se encuentra en su totalidad intervenido y en su mayoría está cubierto con losa de concreto, y que la condición basal del área corresponde a uso de suelo industrial, no habrá impactos diferenciales debido a la ocupación directa del suelo durante la construcción/operación.
- **Agua subterránea:** Para la construcción/implementación de los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala, se requerirán volúmenes mínimos de agua, no requiriéndose agua adicional con relación al volumen autorizado a extraer desde el pozo ubicado al interior del Almacén Impala (otorgado a través de la Resolución Directoral N° 1702- 2015-ANA-AAA-CANETE-FORTALEZA) o que no pueda ser cubierta a través de la red pública proporcionado por la empresa SEDAPAL. Para la etapa de operación, los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala no requerirán agua adicional con relación al volumen autorizado.
- **Efluentes:** Los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala, durante la etapa de construcción y operación, no involucran la generación de efluentes adicionales a los que ya se manejan en el Almacén Impala. Cabe precisar que las aguas del proceso industrial se manejan en un circuito cerrado, mientras que las aguas residuales generadas en el comedor, lavandería y servicios higiénicos se continuarán disponiendo en la red pública de desagüe.
- **Paisaje:** los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala, se ubican al interior del propio Almacén Impala, por lo que no implican efectos sobre el paisaje. Las estructuras que se implementarán para estos cambios no son apreciables desde el exterior del almacén. Por lo que no se tienen efectos diferenciales relevantes sobre la calidad del paisaje.
- **Ecosistemas frágiles.** - El terreno del Almacén Impala se encuentra en su totalidad intervenido y en una zona urbana, no habiendo influencia ni cercanía sobre ecosistemas frágiles, áreas naturales protegidas u otras áreas de conservación regionales o privadas.
- **Patrimonio arqueológico:** El terreno del Almacén Impala se encuentra en su totalidad intervenido, no habiendo evidencias arqueológicas en ninguna parte del sitio.
- **Tránsito vehicular:** dado que ninguno de los cambios propuestos implica un aumento de la capacidad total de almacenamiento de concentrados para el Almacén Impala, o carga en general de manera relevante, no habrá un cambio significativo con respecto al flujo vehicular asociado a su operación cotidiana.
- **Social:** todos los cambios propuestos se ubican al interior del almacén. Por lo tanto, durante la etapa de operación, no representan impactos socioeconómicos adicionales a los ya identificados y aprobados en los IGA vigentes. Asimismo, no se requiere la contratación de mano de obra adicional.

A continuación, se presenta el resumen de los impactos ambientales identificados en el Sexto ITS Impala.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**Cuadro N° 5. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS**

Componentes ambientales e impactos ambientales		Etapas de construcción	Etapas de operación	Etapas de cierre	Importancia del impacto [I]
		[I]	[I]	[I]	
Medio Físico	Aire				
	Variación en las concentraciones de material particulado y gases.	-34	*	*	No Significativo
	Niveles de ruido				
	Variación en los niveles de ruido ambiental	-30,6	*	*	No Significativo
Medio Socioeconómico	Impactos en la economía local				
	Generación de empleo	+14	*	*	No significativo

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto
Fuente: Sexto ITS Impala

Asimismo, en relación con los potenciales impactos identificados se tiene:

Medio FísicoAire: Variación en las concentraciones de material particulado y gases.

Durante la **etapa de construcción**, este impacto será ocasionado por todas las actividades que involucren el uso de motores de combustión interna de las maquinarias, vehículos o equipos para emplear durante el desarrollo de las obras civiles y actividades de Instalación de sistemas estructurales, mecánicos, de tuberías, eléctricos y de instrumentación (SMPE&I), así como por las propias obras civiles, principalmente puntuales (p. ej. movimiento de tierras, demoliciones puntuales, vaciado de concreto, etc.), necesarias para la construcción de los componentes propuestos en el Sexto ITS Impala. Los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala se orientan a la implementación de instalaciones auxiliares menores, sin requerir insumos o personal significativamente mayores que los ya considerados para las actividades previas del Almacén Impala.

Las actividades constructivas, de baja complejidad y duración limitada (aproximadamente 6 meses), generarán emisiones de material particulado y gases, aunque en magnitud marginal frente a lo ya aprobado y dentro de límites operativos actuales. Estas emisiones serán controladas principalmente por las estructuras de cerramiento del Almacén Impala. El volumen de movimiento de tierras será de 2 700 m³, muy por debajo del volumen diario manejado en el almacén (36 000 t).

El efecto fue caracterizado como inmediato, temporal, reversible, no acumulativo, no sinérgico y de periodicidad continua, con una extensión muy localizada. La magnitud del efecto se calificó como mínima. En cuanto al receptor final, se identificó una significancia baja, sustentada en la existencia de ECA para aire, la capacidad de amortiguamiento media del receptor (concentraciones previas dentro de estándares) y una importancia relativa moderada del componente aire.

Finalmente, considerando la significancia del efecto y del receptor final, se establece que el impacto diferencial de la variación en las concentraciones de material particulado y gases producto de la implementación de los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala, podría ser catalogado como impacto negativo de significancia baja durante la etapa de construcción. SI=-34



Durante la **Etapa de Operación** producto de los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala, no se identificaron impactos "diferenciales" adicionales a los ya contemplados y aprobados para la etapa de operación, según la configuración actual del Almacén Impala. Sin perjuicio de lo anterior, a continuación, se presenta el análisis de los impactos diferenciales en la calidad del aire sobre receptores poblacionales para la etapa operativa.

Análisis de impactos diferenciales en la calidad del aire sobre receptores poblacionales
Es importante precisar que respecto al componente aire, si bien en el ítem 8.1.1.2 del Sexto ITS Impala, se presentan excedencias puntuales en los ECA para los parámetros PM10 y As en PM10, como se describió en dicha sección, estas no son atribuibles al Almacén Impala. Asimismo, los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala no modificarán significativamente los aspectos ambientales generados actualmente por la operación del Almacén Impala y por ende, no modificará significativamente las condiciones ya alteradas del entorno y los impactos que estas condiciones podrían generar sobre los receptores poblacionales. Asimismo, de acuerdo con los receptores poblacionales cercanos a las estaciones donde se presentaron estas excedencias y con lo descrito en el ítem 10.4.1.1 del Seto ITS Impala, las medidas de manejo del Almacén Impala, como las estructuras de cerramiento y los muros perimetrales, garantizan que las emisiones producto de las actividades se vean reducidas y contenidas. Además, como indicó el Titular, en el ítem 8.1.1.2 del Sexto ITS Impala, la presencia de PM10 y As en PM10 en el aire durante la etapa de operación podría estar influenciada principalmente por actividades externas al Almacén Impala debido a que se identificaron fuentes de emisión asociadas a actividades como almacenes, plantas industriales, mecánicas automotrices, ferreterías entre otras actividades; sumado a ello, se identificó la presencia de fuentes lineales como el tránsito de vehículos motorizados, principalmente vehículos pesados, que generan la resuspensión de partículas sobre las vías y áreas pavimentadas y no pavimentadas, en la cercanía de los receptores sensibles asociados a las estaciones E-03 y E-04A.

Por lo tanto, considerando las estructuras de cerramiento de acuerdo con el "Inventario de Emisiones y Modelamiento de Dispersión – Operación Actual y Proyectada del Almacén 1" de la Modificación del EIA (2012), y en adición a los muros perimetrales, los aportes previstos sobre la calidad del aire, respecto a PM10 y As en PM10, serán nulos o marginales, de manera que no se ha identificado un impacto diferencial en la calidad del aire debido a las actividades constructivas asociadas a los cambios propuestos; ni durante la operación de estos.

Durante la **etapa de cierre** producto de los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala no se identificaron impactos "diferenciales" adicionales a los ya contemplados y aprobados para la etapa de cierre, según la configuración actual del Almacén Impala. Como se señaló en la Sección 10.2.4.3 y Tabla 10.2.3.

Niveles de ruido: Variación de los niveles de ruido ambiental

Durante la **etapa de construcción**, será ocasionado por todas las actividades que involucren el uso de maquinaria, vehículos y actividades civiles y de Instalación de sistemas estructurales, mecánicos, de tuberías, eléctricos y de instrumentación (SMPE&I) necesarias para implementar los componentes del Sexto ITS Impala. Estos cambios implican obras puntuales de baja complejidad, con una duración máxima estimada es de seis meses y sin requerimientos adicionales significativos respecto a los recursos ya considerados para el funcionamiento del Almacén Impala.



Las actividades para la construcción de los componentes propuestos en el Sexto ITS Impala generarán un incremento puntual de ruido, sin embargo, este será de magnitud mínima, debido a: su similitud con el ruido existente en la operación actual, al desarrollo de actividades dentro de las estructuras cerradas del almacén, a la naturaleza logarítmica del comportamiento del ruido, que impide incrementos proporcionales al número de fuentes, al área de uso urbano-industrial, y los niveles actuales de ruido en el entorno inmediato del almacén ya se encuentran por debajo de los ECA para zonas industriales y residenciales (según el Anexo J de la MEIA Almacén Impala N° 1 (2012)). Asimismo, los impactos fueron valorados con una magnitud mínima, de extensión muy reducida y localizada, con manifestación inmediata, duración temporal (menor a un año), carácter reversible, no acumulativos, no sinérgicos y con una periodicidad continua. Considerando la significancia del efecto y del receptor final, se establece que el impacto diferencial de la variación en los niveles de ruido ambiental producto de la implementación de los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala, podría ser catalogado como negativo de significancia baja durante la etapa de construcción, SI=-30.6

Durante la **Etapla de Operación** del Almacén Impala (escenario actual), los niveles de ruido en los receptores sensibles se estiman por debajo del ECA de ruido establecido para zonas residenciales durante el periodo diurno (60 dB(A)) y nocturno (50 dB(A)). Asimismo, en el entorno inmediato del área de operaciones los niveles de ruido en el periodo diurno alcanzarían aproximadamente 61,1 dB(A), y en el periodo nocturno 43,1 dB(A), estando ambos niveles muy por debajo de los ECA de ruido para zonas industriales (80 y 70 dB(A), respectivamente).

Durante la **etapa de cierre** producto de los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala no se identificaron impactos "diferenciales" adicionales a los ya contemplados y aprobados para la etapa de cierre, según la configuración actual del Almacén Impala; tal como se señala en el ítem 10.2.4.3 y Tabla 10.2.3 del Sexto ITS Impala.

Medio social

Generación de empleo:

Respecto a la contratación de mano de obra para las actividades del proyecto, la cual se realizará por medio de contratistas especializados, el Titular indica que es un potencial impacto positivo en los niveles de empleo asociado a la contratación de mano de obra durante las actividades de construcción de los cambios propuestos en el Sexto ITS Impala.

El Titular indica que, tiene proyectado contratar a un aproximado de 50 personas, comprendidos entre supervisores, operadores y obreros, el personal será adicional al existente, contratados a través de contratistas especializados. El periodo de contratación corresponde a la etapa de construcción de cada componente, el cual es de seis (06) meses en el caso de la implementación de paredes de concreto para apoyo de material en la zona de almacenamiento masivo Atalaya, de tres (03) meses para la implementación de la balanza de consolidado y de dos (02) meses para la implementación de sistemas robóticos para preparación de muestras.

De acuerdo con lo anterior, la dirección es positiva y la magnitud del efecto se definió como mínima dado el número de personal estimado a contratar. Asimismo, la extensión fue considerada como muy pequeña, ya que la generación de puestos de trabajo se realizará por medio de contratistas especializados; por ende, la potencialidad de influir

en la economía local se daría a una escala menor y limitada. En cuanto al momento, este fue catalogado como inmediato, ya que el efecto se manifiesta al iniciar las actividades de construcción; mientras que la duración del efecto sería fugaz, ya que el efecto ocurriría durante el periodo de construcción proyectado para los cambios propuestos, siendo este menor a un (01) año. Asimismo, el efecto fue definido como reversible, debido a que la economía podría retornar a condiciones previas luego de haber finalizado las actividades de construcción y no acumulado, debido a que la generación de empleo no se superpondrá con el efecto de otros impactos; no sinérgico y de periodicidad irregular ya que la ocurrencia de este efecto no es constante durante los seis (06) meses de construcción, ya que la relación laboral se mantiene únicamente mientras se ejecuta la labor para la cual ha sido contratado cada trabajador. Con base a los criterios antes mencionados, se considera que el efecto sería positivo de muy baja significancia.

2.3.8. Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1. Plan de manejo Ambiental

El Titular manifiesta que, para el Sexto ITS Impala, no prevé la implementación de medidas de manejo ambiental y/o social adicionales a las consideradas y aprobadas como parte de la MEIA Almacén N° 1", mediante la Resolución Directoral N° 033-2012-MEM/AAM", así como en su Primer, Segundo, Tercer, Cuarto y Quinto ITS.

A continuación, se describe las medidas de manejo ambiental, relacionadas a los impactos evaluados.

Medio físico

Aire

- Se continuará aplicando el sistema de tensoestructura en el Almacén Principal (columnas de concreto, estructuras metálicas y membrana sintética), con mallas antiáfidas laterales, que actúan como cerramiento para reducir la dispersión de material particulado por viento.
- El manejo de carga en el Almacén Pre-embaque se realiza dentro de sus correspondientes almacenes cerrados, también denominados sectores Cormin II, Toromocho y Mariátegui.
- Se controlarán las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), mediante un programa de mantenimiento regular de los vehículos y maquinarias, lo que permitirá que operen adecuadamente. Esta medida resulta extensible a los vehículos que empleen gasolina como combustible.
- Se continuarán aplicando las medidas de supresión de polvo (humedecimiento) de acuerdo con las actividades que se realizan y al requerimiento de humedad de las rumas dentro de la infraestructura del Almacén Impala.
- Se continuará realizando el barrido y aspirado mecanizado del material que pudiera haberse dispersado sobre las losas de concreto producto del manejo de la carga.
- De acuerdo con las normas de seguridad internas del Almacén Impala, se controlará la velocidad de los vehículos al interior del almacén, de modo que esta no sea mayor a 10 km/h.

- Se continuará aplicando el programa de mantenimiento periódico de la maquinaria y equipos en general, de esta manera se asegurará el control de sus emisiones.
- Se transportará materiales (p. ej. arena) y residuos (p. ej. escombros) de construcción en camiones con coberturas sujetas a la carrocería para evitar emisiones fugitivas de partículas y polvo durante su transporte.

Ruido

- Las actividades de construcción de los componentes propuestos serán llevadas a cabo prioritariamente en horario diurno con el fin de disminuir el impacto por ruido en zonas cercanas.
- Se continuará con el mantenimiento técnico periódico de las maquinarias y vehículos a utilizar y se revisará la información de cada uno de los equipos.
- En la medida de lo posible, la maquinaria y/o equipos utilizados estará dentro de ambientes acústicos que mitiguen la generación de ruidos en el ambiente

2.3.8.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos ARELI

El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) del proyecto "Almacén N.º 1 – Impala" es un documento técnico-operativo que establece las responsabilidades, estrategias y procedimientos para la adecuada gestión de los residuos sólidos generados durante las etapas de construcción y operación del proyecto. Este plan tiene como finalidad garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N.º 1278), su Reglamento (Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM) y sus modificatorias; el Decreto Supremo N.º 024-2021-MINAM sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE); así como la Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2019, la Norma Técnica 096-2012-MINSA/DIGESA y los lineamientos del Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, aprobado por la Resolución Ministerial N.º 089-2023-MINAM.

El Sexto ITS Impala, mantendrá vigente el Programa de Manejo de Residuos Sólidos aprobado en la MEIA Almacén N.º 1", aprobado mediante Resolución Directoral N.º 033-2012-MEM/AAM, haciéndolo extensivo a las nuevas instalaciones y procesos propuestos, los cuales no generan residuos distintos a los ya considerados, ni aumentan significativamente su volumen.

La propuesta contempla que el manejo de residuos durante la etapa de construcción será equivalente al implementado en obras menores dentro del área autorizada, y para la etapa de operación, el plan vigente seguirá siendo aplicado, incluyendo medidas de segregación, almacenamiento temporal, disposición final, reciclaje y reaprovechamiento, según el tipo de residuo. En el Anexo 11.1 del Sexto ITS Impala, se presenta una versión actualizada y consolidada del PMMRS acorde a lo aprobado en la Resolución Ministerial N.º 089-2023-MINAM.

2.3.8.3. Plan de Gestión Social

También es denominado por el Titular como Plan de Relaciones Comunitarias, este plan de acuerdo con lo aprobado en la MEIA Almacén N.º 1", presenta los lineamientos que el Almacén Impala sigue para gestionar su relación con las localidades de su área de influencia social, así como, las estrategias y lineamientos que guían la relación de IMPALA con la población del área de influencia del Almacén Impala se enmarcan en los siguientes tres planes, demás, se cuenta con un plan de monitoreo ambiental participativo.

- Plan de Responsabilidad Social Empresarial (PRSE)
- Plan de Manejo de Impactos Sociales (PMIS)
- Plan de Comunicación Social (PCS)

2.3.8.4. Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias presentado por el Titular describe las acciones de preparación y respuesta ante la ocurrencia de emergencias, con la finalidad de afrontarlas de forma oportuna, adecuada y efectiva, minimizando los posibles impactos sobre la salud y seguridad de los trabajadores, la comunidad, las instalaciones y el medio ambiente. Este plan se enmarca dentro del *Sistema de Respuesta ante Emergencias* del Titular, y forma parte de su política de seguridad integral.

Los principales riesgos identificados en las distintas áreas del Almacén Impala se relacionan con incidentes y/o accidentes como incendios, explosiones, derrames de insumos químicos peligrosos, sismos, tsunamis, atropellos, atrapamientos y primeros auxilios por diversas causas, entre otros.

Para cada riesgo identificado, el plan contempla procedimientos específicos de respuesta, tales como:

- Procedimiento de respuesta ante incendios y explosiones.
- Procedimiento de respuesta ante derrames de sustancias químicas peligrosas.
- Procedimiento de primeros auxilios ante caídas, golpes, cortes y quemaduras.
- Procedimiento ante emergencias eléctricas.
- Procedimiento de evacuación ante sismos o tsunamis.
- Procedimiento de atención ante accidentes vehiculares o atropellos.
- Procedimiento de comunicación y notificación de emergencias ambientales ante OEFA.

Además, el Titular cuenta con el "Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias" (PRAE) actualizado en enero de 2023 (Ver Anexo 12.1 del Sexto ITS Impala), que incluye: identificación de áreas críticas, niveles de acción y notificación, procedimientos estandarizados, cartillas de respuesta ante emergencias (RAE), asignación de responsabilidades, protocolos de comunicación interna y externa, así como cronogramas de simulacros y capacitación.

El plan considera cuatro niveles de emergencia (leve, moderado, intermedio y grave) y establece un Comité de Emergencias liderado por el Gerente de Operaciones, con el respaldo de coordinadores de planeamiento, logística, seguridad y brigadas capacitadas. Asimismo, se ha previsto un protocolo específico para la notificación de emergencias ambientales conforme al marco legal aplicable (Ley N.º 28804, RCD N.º 018-2013-OEFA/CD, y sus modificatorias).

De esta manera, el Plan de Contingencias garantiza una gestión efectiva de los riesgos asociados a las actividades del proyecto contempladas en el Sexto ITS Impala, alineándose con los compromisos legales, operativos e internos del Titular.

2.3.8.5. Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

El Titular ha elaborado el plan de cierre conceptual de los componentes materia del Sexto ITS Impala, considerando que el proyecto ya cuenta con un Plan de Cierre aprobado mediante la Resolución Directoral N.º 315-2013-MEM/AAM y sus actualizaciones, aprobadas por la Resolución Directoral N.º 168-2020-MINEM-DGAAM y la Resolución Directoral N.º 0300-2024-MINEM/DGAAM, las cuales contemplan los cambios aprobados en los ITS anteriores.



Dada la naturaleza de los cambios del Sexto ITS Impala, que comprenden principalmente la habilitación de instalaciones auxiliares menores y la inclusión de equipos e infraestructura similar a la existente, las medidas de cierre aprobadas se extienden a estos nuevos componentes, sin que ello represente una alteración significativa en los impactos o en los costos y garantías asociadas al cierre.

Los componentes considerados en el presente plan de cierre son:

- Paredes de concreto en la zona de almacenamiento masivo Atalaya.
- Balanza de consolidado.
- Sistemas robóticos para preparación de muestras.
- Sistema de recepción de carga desde la faja transportadora del Almacén Garza Azul.

Las actividades de cierre previstas se agrupan en dos grandes categorías:

1. Desmantelamiento y limpieza:
 - Limpieza con agua a presión y detergente biodegradable.
 - Suspensión temporal de sistemas electromecánicos, en la medida de lo posible.
 - Aplicación de las recomendaciones del fabricante para la limpieza de los sistemas robóticos.
2. Demolición, salvamento y disposición:
 - No se contempla la demolición de estructuras fijas debido al acuerdo contractual con CENTROMIN, que establece que el Almacén será transferido y continuará siendo utilizado para actividades de almacenamiento.
 - Los equipos podrán ser recuperados, operados en el futuro o dados de baja.

Por último, los residuos sólidos generados durante las actividades de cierre serán gestionados como residuos peligrosos, conforme a la normativa ambiental vigente y al Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) del Almacén Impala. Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero⁹, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas, sus normas complementarias y/o modificatorias).

2.3.9. Planes de seguimiento, vigilancia y control

2.3.9.1. Programa de Monitoreo

⁹ Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM:

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación"

La modificación del estudio ambiental implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes del estudio ambiental originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.

En el caso del Informe Técnico Sustentatorio, al que se refiere el artículo anterior, las modificaciones del Plan de Manejo Ambiental asociadas deben incorporarse como anexos al informe técnico.

Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán adjuntar información sobre las acciones de supervisión y fiscalización realizadas por la autoridad competente a efectos de contrastar la modificación, con el desempeño ambiental en caso de las operaciones en curso".

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Medio Físico

El Programa de monitoreo Ambiental (PMA) del medio físico aplicable al Sexto ITS Impala, mantiene el alcance del PMA aprobado en la MEIA Almacén Impala N° 1, no tendrán un cambio significativo en relación con su operación actual. Asimismo, solo se han identificado impactos residuales negativos de baja significancia, es decir, impactos negativos no significativos conforme a la definición establecida en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.", por lo que, se considera mantener el alcance del PMA aprobado de manera conjunta en la MEIA Almacén Impala N° 1 (Resolución Directoral (Resolución Directoral) N° 033-2012-MEM/AAM), Primer ITS (2014), Segundo ITS (2016), Tercer ITS (2017), Cuarto ITS (2019) y Quinto ITS (2023), actualizando el aspecto propuesto en el Sexto ITS Impala.

La actualización del PMA prevista en el Sexto ITS Impala considera la adecuación del PMA de calidad de aire con el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y el Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM de acuerdo con lo descrito en el ítem 9.3.4. y en el Cuadro 11.1.1 del ITS Sexto ITS Impala.

Asimismo, el Titular precisa que el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM) establece una frecuencia de muestra de 24 horas cada 6 días dentro de un período mensual (tecnología manual y tipo de monitoreo discontinuo). Sin embargo, el PMA aprobado adopta una frecuencia de muestra de 24 horas cada 3 días dentro de un período mensual (tecnología manual y tipo de monitoreo discontinuo), lo que incrementa la cantidad de datos recopilados. Esta periodicidad supera el requisito mínimo establecido en la Tabla 4 del protocolo mencionado, mejorando la representatividad de los periodos de medición definidos en función del ECA para los parámetros del PMA de calidad del aire del Almacén Impala. Por ello, considera mantener la frecuencia mínima por muestra o registro aprobado en la MEIA Almacén N° 1 (2012). Cabe precisar que el parámetro polvo sedimentable (PS) no cuenta con una frecuencia de monitoreo definida en la normativa ambiental nacional, por lo que se mantiene la frecuencia mensual aprobada en la MEIA Almacén Impala (2012). Al respecto, se indica que, de acuerdo con la metodología de muestreo empleada, la toma de muestra de polvo sedimentable y metales en PS es durante 30 días. A continuación, se presenta el cuadro correspondiente al Programa de Monitoreo Ambiental del Almacén Impala propuesto para calidad de aire

Cuadro N° 6. Programa de Monitoreo Ambiental propuesto

Aspecto	Estación	IGA	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S)		Parámetro	Norma de comparación	Frecuencia de monitoreo	Frecuencia de reporte de monitoreo
			Este (m)	Norte (m)				
Calidad del aire	E-02	R. D. N° 017-2017- SENACE-JEF/DEAR	267 392	8 667 443	PM10, polvo sedimentable, contenido de metales (ICP) en partículas de PM10 y en polvo sedimentable	D. S. N° 003- 2017- MINAM y D. S. N° 011- 2023- MINAM, para los parámetros aplicables.	Para PM10 a intervalos de 3 días sobre la base de registros de 24 horas (1). Polvo sedimentable (incluyendo metales) será mensual (2).	Trimestral y anual a la autoridad (MINEM, OEFA y Municipalida d Provincial del Callao)
	E-03	R. D. N° 00152-2023- SENACE-PE/DEAR	267 591	8 667 403				
	E-04		267 908	8 667 163				
	E-04A		268 557	8 667 709				
	E-07	R. D. N° 033-2012- MEM/AAM	268 676	8 666 742				
	E-08	R. D. N° 00152-2023- SENACE-PE/DEAR	267 288	8 667 737				

Notas tomadas del Cuadro 11.1.1 del Sexto ITS Impala:

"(1) La frecuencia aprobada (una muestra diaria cada 3 días dentro del periodo de un mes) es más exigente que el requerimiento mínimo señalado en la Tabla 4 para periodos de medición, con base al ECA, de 24 horas (una muestra diaria cada 6 días dentro del periodo de un mes) del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D. S. N° 010-2019-MINAM) por lo que se mantiene la frecuencia aprobada en la Modificación del EIA (2012).

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



(2) El parámetro polvo sedimentable (PS) no cuenta con una frecuencia de monitoreo establecida en la normativa nacional, por lo que se mantiene la frecuencia mensual aprobada en la Modificación del EIA (2012). Al respecto, cabe indicar que, de acuerdo con la metodología de muestreo empleada, la toma de muestra de polvo sedimentable y metales en PS es durante 30 días."

"Leyenda:

Cambios propuestos al Programa de Monitoreo Ambiental en el Sexto ITS Impala".

En lo que concierne al Programa de Monitoreo Ambiental del Almacén Impala, este, se muestra en el Cuadro 11.1.1 del Sexto ITS Impala.

2.4. Opiniones técnicas sobre el ITS

En el marco de la evaluación del Sexto ITS Impala se determinó que no se requería contar con la opinión técnica de otras entidades.

2.5. Sobre las observaciones a la evaluación del ITS

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, se determina que las observaciones realizadas al Sexto ITS Impala han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en el **Anexo N° 1** del presente informe.

Asimismo, se precisa que la conformidad que se brinde al Sexto ITS Impala, no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron planteados como objetivos específicos de evaluación en el mencionado ITS, por lo que, los mismos, se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado.

III. CONCLUSIONES

- 3.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas al "Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la optimización del Almacén Impala", mediante el Informe N° 00097-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM que sustenta el Auto Directoral N° 00098-2025-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 28 de marzo de 2025, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 1 del presente informe.
- 3.2. Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del "Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la optimización del Almacén Impala", implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 3.3. Impala Terminals Perú S.A.C. cumplió con lo establecido en los artículos 57° y 58° del Decreto Supremo N° 013-2024-MINAM que aprueba el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles; así como con los criterios y disposiciones técnicas exigidas en los artículos 131° y 132° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM; por lo que, corresponde que la DEAR Senace otorgue conformidad al "Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la optimización del Almacén Impala", el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y



condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente informe y la resolución a emitirse.

- 3.4. Impala Terminals Perú S.A.C. deberá incluir los aspectos aprobados en el "Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la optimización del Almacén Impala", en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 133° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040- 2014-EM, y las normas que regulan el Cierre de Minas.
- 3.5. Conforme a lo establecido en el numeral 132.8 del artículo 132° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante el Decreto Supremo N° 005-2020-EM, Impala Terminals Perú S.A.C. debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al "Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la optimización del Almacén Impala", antes de la ejecución del proyecto.
- 3.6. La conformidad del "Sexto Informe Técnico Sustentatorio para la optimización del Almacén Impala", i) no autoriza el inicio de actividades; (ii) no crea, reconoce, modifica o extingue derechos sobre los terrenos superficiales ubicados en el área del proyecto; y, (iii) no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente informe al Coordinador de la Unidad Funcional de Minería para su conformidad y proceda con su remisión a la directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente.
- 4.2 Notificar a Impala Terminals Perú S.A.C. el presente informe, como parte integrante de la resolución directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General¹⁰, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Remitir copia del presente informe, la resolución directoral a emitirse y el expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y

¹⁰ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto.

(...)"

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Fiscalización Ambiental - OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.

- 4.4 Publicar la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

V. CONFLICTO DE INTERÉS

- 5.1. 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.
- 5.2. 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,

Yosly Virginia Vargas Martínez
Coordinador de proyectos mineros
CIP N° 160965
Senace

Oscar Jesús Antayhua López
Especialista Legal I
CAL N° 58428
Senace

Areli Mendoza Canario
Especialista Ambiental en Descripción de
Proyectos I
CIP N° 144797
Senace

Augusto José Graus Huamán
Especialista Ambiental en Sistemas de
Información Geográfica III
CIP N° 258323
SENACE

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nómina de Especialistas¹¹

Emilio Enders Mendoza Poma
Especialista Ambiental en Aspecto Físico
CIP N° 87046
Senace

Pablo César Bejarano Bernal
Especialista Ambiental en Aspectos Biológicos
CBP N° 12549
Senace

Pilar Beatriz Mendoza Castro
Especialista Social Nivel II
CSP 2214
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; **ELÉVESE** el presente a la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente. **PROSÍGASE** su trámite.

Wesly Siancas Gómez
Coordinador (e) de la Unidad Funcional de
Minería
CIP N° 95943
Senace

¹¹ 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 para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00025-2022-SENACE/PE.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

ANEXO N° 01

MATRIZ DE OBSERVACIONES AL SEXTO INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ALMACÉN IMPALA PRESENTADO POR IMPALA TERMINALS PERU S.A.C

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
Capítulo 3 Consultora						
1.	3.0 Razón social de la consultora registrada en el SENACE	SENACE	En el Anexo 3.1 - Registro de INSIDEO y certificados de habilidad de profesionales, se adjunta el certificado de habilidad de la Ing. Ambiental Vale Mongrut Lorena que se encuentra habilitada hasta el 31.03.2025, en ese sentido, es pertinente que los profesionales de la consultora encargados de realizar el presente ITS, se encuentren habilitados por todo el periodo que dure la evaluación del ITS.	Se requiere al Titular verificar que todos sus profesionales estén habilitados por todo el periodo que dure la evaluación del presente ITS.	Se verificó que todos los profesionales encargados de realizar el Sexto ITS Impala, se encuentran habilitados durante todo el periodo de evaluación.	Sí
Capítulo 8 Línea base						
2.	8.1.1.2 Calidad de aire y Emisiones (Pág. 8-13 al8-15)	SENACE	En el ítem 8.1.1.2 “Calidad de aire y Emisiones”; en el acápite Resultados. Material Particulado; Material Particulado menor o igual a 10 micras; el Titular afirma lo siguiente: “la estación E-04A frecuentemente superan el ECA del 2017(100 µg/m³) y en menor medida el ECA del 2001 (150 µg/m³); lo que se evidencia en los Gráficos 8.1.7 “Concentración de material particulado PM10 en 24 horas (2019-2024)” y 8.1.8 “Concentración de material particulado PM10 en promedio anual (2019-2024)”. Así mismo, describe que la causa de que se superan los ECA es debido a las actividades ajenas a la operación del almacén. Al respecto el Titular debe tener en cuenta lo señalado en el artículo 43 del Decreto Supremo 040-2014-EM. - Sobre los parámetros de los Estudios Ambientales: ... que precisa que, “Ningún estudio ambiental u otros estudios	Se requiere al Titular: - Complementar el sustento de la excedencia de Material Particulado; menor o igual a 10 micras en la estación E-04A considerando la influencia de la predominancia del viento. Y sustentar técnicamente que las actividades propuestas en el Sexto ITS Impala no generarán aportes sobre los receptores poblacionales (E-04A), cuyo medio ya se encuentra alterado. También, deberá incluir dicho sustento técnico en el análisis de los impactos diferenciales de Material Particulado; menor o igual a 10 micras en el Capítulo de impactos ambientales.	El Titular: - Complementa el sustento de la excedencia de material particulado; en el ítem 8.1.1.2 “Calidad de aire y Emisiones -> Resultados -> Material Particulado -> Material Particulado menor o igual a 10 micras PM10”: Sobre la excedencia de PM10 en la estación E-04A, considerando los parámetros del viento y potenciales fuentes actuales externas. Asimismo, en el ítem 10.4.1 y 10.4.2, se sustenta técnicamente que las actividades propuestas no generarán aportes de PM10	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro -
Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
			<i>técnicos podrán aprobarse si las emisiones y efluentes que se efectúen sobre el ambiente alterarán o alteran la calidad del cuerpo receptor superando los ECA vigentes (...)</i> . Por lo que, deberá reforzar el sustento de la excedencia de material particulado; considerando la rosa de viento y las potenciales fuentes actuales externas.	- Describir en detalle las fuentes actuales externas por las cuales la estación E-04A supera el ECA del 2017(100 µg/m³) y el ECA del 2001 (150 µg/m³); para Concentración de material particulado PM10 en 24 horas en el periodo (2019-2024)” y la “Concentración de material particulado PM10 en promedio anual en el periodo (2019-2024)”.Lo anterior, en concordancia al artículo 43 del Decreto Supremo 040-2014-EM Reglamento de protección y gestión ambiental para las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero	sobre los receptores poblacionales (E-04A). - Describe que las fuentes externas provienen de concentración industrial y servicios logísticos, además de actividades de transporte (paso ferroviario, tránsito pesado y ligero, entre otros) desarrolladas sobre áreas no pavimentadas aproximadamente a 50 m de la estación E-04A (Fotografía 8.1.1) y sobre áreas pavimentadas. Estas zonas identificadas comprenden fuentes potenciales de emisión de PM10; como almacenes, plantas industriales, mecánicas automotrices, ferreterías, entre otras actividades. Asimismo, indica que de manera adicional la operación de estas actividades que constituyen fuentes potenciales de tipo línea como el tránsito de vehículos motorizados, principalmente vehículos pesados, sobre la av. Néstor Gambetta, así como niveles de servicio A (sentido av. Néstor Gambetta hacia el norte) y B (sentido av. Néstor Gambetta hacia el sur), lo cual desprende que la av. Néstor Gambetta presenta un flujo vehicular dinámico en el sentido norte-sur y viceversa que	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro -
Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
					favorece el levantamiento de partículas sobre vías y áreas con o sin pavimentación, en suma, al levantamiento de partículas por el paso del tren.	
3.	8.1.1.2 Calidad de aire y Emisiones (Pág. 8.23)	SENACE	<i>En el ítem 8.1.1.2 “Calidad de aire y Emisiones”; en el acápite Arsénico (As) en PM10. el Titular afirma lo siguiente: “Se observa una única superación del ECA en la estación E-03 el día 14 de febrero del 2024(0.308 µg/m³), que representa una única superación del 2.7%; tras lo cual las concentraciones volvieron a su rango habitual entre 0 µg/m³ y 0.1 µg/m³”. Así mismo describen también “En cuanto a la estación E-04A, esta ha presentado ligeras excedencias en los años 2021(0.027 µg/m³) y 2022 (0.028 µg/m³); lo cual también se evidencia en el Gráfico 8.1.12 “Concentración de Arsénico en material particulado PM10 en 24 horas (2004-2024)” y en el Gráfico 8.1.13 “Concentración de Arsénico en material particulado PM10 en promedio anual (2012-2023)”.</i> <i>Sin embargo, no se describen en detalle las medidas que se vienen implementando al respecto.</i> <i>Al respecto el Titular debe tener en cuenta lo señalado en el artículo 43 del Decreto Supremo 040-2014-EM. - Sobre los parámetros de los Estudios Ambientales: ... que precisa que, “Ningún estudio ambiental u otros estudios técnicos podrán aprobarse si las emisiones y efluentes que se efectúen sobre el ambiente alterarán o alteran la calidad del cuerpo receptor superando los ECA vigentes (...).” Por lo que, deberá reforzar el sustento de la excedencia de arsénico; considerando la rosa</i>	<i>Se requiere al Titular:</i> - <i>Complementar el sustento de la excedencia de Arsénico (As) en PM10 en la estación E-03 Y en la estación E-04A considerando la influencia de la predominancia del viento. Y sustentar técnicamente que las actividades propuestas en el sexto ITS de Impala no generarán aportes sobre los receptores poblacionales (E-03 y E-04A), cuyo medio ya se encuentra alterado. También, deberá incluir dicho sustento técnico en el análisis de los impactos diferenciales de Arsénico (As) en PM10 en el Capítulo de impactos ambientales.</i> - <i>Detallar las fuentes actuales externas que contribuyen a la excedencia de Arsénico (As) en PM10, observada en la estación E-03 el 14 de febrero de 2024 (0.308 µg/m³), así como en la estación E-04A durante los años 2021 (0.027 µg/m³) y 2022 (0.028 µg/m³).</i> <i>Lo anterior, en concordancia al artículo 43 del Decreto Supremo 040-</i>	<i>El Titular:</i> - <i>Complementa el sustento sobre excedencia de As en la estación E-04A, considerando los parámetros del viento y potenciales fuentes actuales externas. Excedencia que no es atribuible al Almacén Impala. Asimismo, en los ítems 10.4.1 y 10.4.2, sustenta técnicamente que las actividades propuestas no generarán aportes de As sobre los receptores poblacionales (E-03 y E-04A).</i> - <i>Describe las potenciales fuentes actuales externas por las que la estación E-04A supera el ECA para As. Refiriéndose a las condiciones del entorno y acción del viento, proveniente predominantemente desde el sur (S) y sur-sureste (SSE), donde ha identificado las fuentes externas, como fundiciones de metales no ferrosos, una planta de fabricación de plaguicidas y la combustión por parte del parque automotor de las av. Atalaya y av. Néstor Gambetta</i>	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
			<i>de viento y las potenciales fuentes actuales externas.</i>	<i>2014-EM Reglamento de protección y gestión ambiental para las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero.</i>	Por tanto, al identificar espacialmente las fuentes reales de las emisiones en la zona de influencia de la estación E-04A, el titular cumple con los requisitos del artículo 43 del Decreto Supremo 040-2014-EM Reglamento de protección y gestión ambiental para las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero, al evidenciar que las condiciones de calidad del aire observadas en la línea base no son atribuibles a las actividades de almacenamiento, y que las instalaciones se mantienen dentro de los estándares adecuados de gestión ambiental.	
4.	8.2.2.4 Educación – Oferta educativa) (Pág. 8-106 y 8-107)	SENACE	En el ítem 8.2.2.4 “Educación, Oferta educativa”, el Titular presenta información oficial disponible del Censo Educativo 2018, a través de la plataforma virtual ESCALE del Ministerio de Educación (MINEDU) en el Cuadro 8.2.23. Tipo de instituciones educativas en el AEG y Cuadro 8.2.24 Número de alumnos y docentes de educación básica regular por tipo de gestión en el AEG. Sin embargo, la LEY N° 30327 Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, en su Artículo 6. Uso compartido de la línea base y Artículo 7. Condiciones del uso compartido de la línea base, en donde indica que “No hayan transcurrido más de cinco (5) años desde la aprobación del EIA-d o EIA-sd en el que se aprobó la línea base que se pretenda utilizar”	Se requiere al Titular actualizar la información solicitada: Tipo de instituciones educativas en el AEG y el Número de alumnos y docentes de educación básica regular por tipo de gestión en el AEG Para la actualización requerida puede consultar el siguiente link: https://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiiee?sessionId=2477f8218c670cf5059e27a64439 ,	El Titular actualiza la información solicitada: Tipo de instituciones educativas (son 2) en el AEG: Público y el Número de alumnos (107 y 120) y docentes de educación básica regular por tipo de gestión en el AEG (4 y 7) en el ítem Oferta educativa del numeral 8.2.1.5 Educación.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
			En este sentido, existe información actualizada sobre el tipo de instituciones educativas y el Número de alumnos y docentes de educación básica regular por tipo de gestión en la Provincia Constitucional del Callao y en el distrito del Callao que conforman el AEG que en la página web del Ministerio de Educación,			
5.	8.2.2.5 Salud Indicadores del estado de la salud (Pág. 8-107 al 8-109)	SENACE	El Titular en el ítem 8.2.2.5 “<i>Salud, Indicadores del estado de la salud</i>” presenta información correspondiente al año 2021 y 2017 respectivamente, referido a las tasas de natalidad, mortalidad, desnutrición infantil, número de establecimientos de salud por categoría y profesionales de la Salud provincial y distrital del Callao. Al respecto, la LEY N° 30327 Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, en su Artículo 6. Uso compartido de la línea base y Artículo 7. Condiciones del uso compartido de la línea base, indican que “<i>No hayan transcurrido más de cinco (5) años desde la aprobación del EIA-d o EIA-sd en el que se aprobó la línea base que se pretenda utilizar</i>” En este sentido, debe considerar que, existe información oficial respecto a los indicadores del estado de salud, que pueden ser utilizadas para actualizar la información que presenta en el ítem 8.2.2.5.	Se requiere al Titular actualizar la información solicitada. Tasa de natalidad, Tasa de mortalidad, data de la desnutrición infantil, número de establecimientos de salud por categoría y profesionales de la Salud provincial en el área de influencia del ITS Al respecto puede consultar diferentes fuentes oficiales, entre ellas tenemos: Defunciones 2025 a nivel región, provincia y distrito https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/defunciones_registradas.asp Desnutrición infantil https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6212162/5474586-1-indic-ninos-a-diciembre-2023-peru-oms-2024.xlsx Establecimientos de salud https://www.gob.pe/establecimientosd-esalud	El Titular actualiza la información solicitada sobre la Tasa de natalidad, Tasa de mortalidad, data de la desnutrición infantil, número de establecimientos de salud por categoría y profesionales de la Salud provincial en el área de influencia social aprobado en el EIA.	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
6.	8.2.2.6 Pobreza (Pág. 8-111)	SENACE	En el ítem 8.2.2.6 “Pobreza” el Titular presenta información sobre la pobreza monetaria en la provincia y distrito del Callao, señalando que la información de pobreza monetaria aún no ha sido actualizada, por lo que para este ítem se seguirá empleando el documento “Perú: Mapa de Pobreza Provincial y Distrital, 2009 y 2013”. Sin embargo, la LEY N° 30327 Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, en su Artículo 6. Uso compartido de la línea base y Artículo 7. Condiciones del uso compartido de la línea base, en donde indican que <i>“No hayan transcurrido más de cinco (5) años desde la aprobación del EIA-d o EIA-sd en el que se aprobó la línea base que se pretenda utilizar”</i> En este sentido, debe considerar que, existe información oficial sobre la pobreza monetaria, que puede ser utilizada para actualizar la información que presenta en el ítem 8.2.2.6.	Se requiere al Titular actualizar la información presentada sobre pobreza monetaria correspondiente a la provincia y distrito del Callao Esta información puede ser solicitada de forma virtual y gratuita al INEI a través del siguiente link https://appinei.inei.gob.pe/transparencia/App/formulario1	El Titular actualiza la información solicitada respecto a la pobreza monetaria correspondiente a la provincia del Callao. Así mismo, indica que la información a nivel distrital corresponde al último censo realizado por el INEI	Sí
Capítulo 9 Proyecto de Modificación						
7.	9.9.3 Personal (Pág. 9-66 y 9-97)	SENACE	En el ítem 9.9.3 “Personal” el Titular señala que <i>“...la cantidad de personal requerido para el desarrollo de la etapa de construcción de los componentes propuestos en el presente ITS corresponde a un aproximado de 50 personas, comprendidos entre supervisores, operadores y obreros...indica que, es importante precisar que el personal estará compuesto por trabajadores de IMPALA, así como también de trabajadores contratados a través de contratistas especializados.”</i>	Se requiere al Titular indicar si se contratará con personal local proveniente del AID y AII del proyecto, además deberá señalar el tipo de mano de obra: especializada y no especializada; por origen del personal a contratar por intermedio de los contratistas especializados.	El Titular indica que contratará mano de obra no calificada preferentemente del área de influencia del proyecto. Así mismo, presenta el Cuadro 9.9.4 Mano de obra referencial requerida para la etapa de construcción del presente ITS, en donde indica la cantidad por especialidad, señalando en el ítem Procedencia: Sin preferencias, sujetos a los procesos de selección que correspondan y/o que determine la empresa contratista	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
			Sin embargo, no precisa si se estará tomando en cuenta la contratación de personal local pertenecientes al AID y el AII del proyecto.		especializada, a excepción del Almacenero que será Preferentemente del área de influencia del Almacén Impala,	
8.	Ítem 9.3.1 “Implementación de paredes de concreto para el apoyo de material en la zona de almacenamiento masivo Atalaya” (Págs.9-16 al 9-19)	SENACE	En el Ítem 9.3.1 “<i>Implementación de paredes de concreto para el apoyo de material en la zona de almacenamiento masivo Atalaya</i>”, el Titular indica que: - Se modificarán 13 protectores de columnas (8 en tramo 2 y 5 en tramo 3), debido a que los muros propuestos estarán adyacentes a estas estructuras, afectando su configuración actual. - Se reubicará un tramo de 165 metros de la tubería del sistema contra incendios, actualmente adosada al tramo 1 del muro existente y que este cambio no generará un riesgo estructural. Sin embargo, omite describir como realizará la modificación de los protectores de columnas y la reubicación de la tubería del sistema contra incendios. Asimismo, no presenta los planos de vista en planta y sección de estas modificaciones.	Se requiere al Titular: - Incluir una Descripción de la modificación de los protectores de columnas que incluya el método constructivo y que asegure la estabilidad de dichas estructuras del almacén, indicando, si la modificación de los protectores afectará o no a la estabilidad y resistencia de las columnas del almacén en general. - Incluir una descripción detallada de la reubicación de la tubería del sistema contra incendios, que incluya las siguientes actividades: desmontaje, traslado e instalación de la nueva tubería, describiendo las fases del proceso y las medidas de seguridad a implementar. Además, deberá evaluar las interferencias con otras estructuras, identificando posibles conflictos con elementos existentes y proponiendo medidas de mitigación. - Presentar los Planos de vista en planta y de sección donde se muestre claramente la instalación y montaje de la tubería del sistema contra incendios en su nueva ubicación.	El Titular: - El Titular incluye en el ítem 9.3.1 “Etapas” (pág. 9-20 a 9-22), que realizarán cortes controlados en los protectores de columna con herramientas y aditivos especializados. Asimismo, menciona que los protectores son estructuras independientes, construidas únicamente con concreto superficial, sin anclaje ni fierros de esfuerzo y que no afectan estructuralmente a las columnas principales del almacén. También especifica que existen dos tipos de protectores (totales y parciales de 2.7 m de alto por 0.7 m de ancho) conforme a lo indicado en el Anexo 9.1. la imagen 9.3.3 complementa visualmente la intervención, mostrando el corte y empalme del muro con los protectores sin afectar la columna. - Incluye en el ítem 9.3.1 “Etapas” (pág. 9-24 a 9-26) la descripción detallada de la ubicación de la tubería del sistema contra incendios, donde menciona que la tubería actualmente se encuentra a 4.0 m de altura y	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
				- Incluir los detalles y especificaciones técnicas de los protectores de columnas, incluyendo dimensiones, materiales y métodos de fijación, etc.	será reubicada a 5.35 m de altura para evitar interferencias con el nuevo muro de concreto del área Atalaya. También, indica que la nueva ubicación ha sido evaluada por especialistas y que no se han identificado interferencias con otras estructuras ni conflictos con elementos existentes. Asimismo, organiza las actividades por fases: Actividades preliminares (señalización, desactivación del sistema, drenaje y verificación de presión). Desmontaje de componentes (desconexión de válvulas, rociadores, desanclaje de tuberías), Carga y descarga (transporte cuidadoso asegurando integridad de los componentes), Instalación de nueva tubería (limpieza del área, marcado de ruta, conexión de accesorios y pruebas de presión), Medidas de seguridad (uso obligatorio de EPP, verificación estructural de la tubería antes, durante y después de la instalación). - Presenta el plano técnico correspondiente en el Anexo 9.1, lámina T-01 del documento 35-Cap 9 anexos V02 firmado.pdf, bajo el título “Reubicación de tubería contra incendios”. Este plano	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro -
Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
					presenta tanto la vista en planta como la sección transversal de la tubería, indicando de manera clara: La ubicación actual (4.0 m de altura), la nueva ubicación propuesta (5.35 m de altura), el tramo de intervención (ejes 1 al 6), y el propósito de la modificación, orientado a mitigar riesgos de afectación estructural por interferencias. La información contenida en el plano está alineada con lo descrito en el ítem 9.3.1 (página 9-16) del Capítulo 9. - El Titular presenta los detalles geométricos y dimensionales de los protectores de columnas en el Anexo 9.1 del documento <i>35-Cap 9 anexos V02 firmado.pdf</i>, donde incluye el plano titulado “Plano de los protectores de columna del Almacén Impala”. Adicionalmente, en el ítem 9.3.1 (página 9-20), especifica que existen dos tipos de protectores: totales (de 2.7 m de altura y 0.7 m de ancho) y parciales, y que estos están contruidos únicamente de concreto superficial sin anclaje ni fierro de refuerzo, lo cual garantiza que no comprometen la estabilidad de las columnas.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
9.	Ítem 9.3.1 “Implementación de paredes de concreto para el apoyo de material en la zona de almacenamiento masivo Atalaya” (Pág. 9-16 al 9-19)	SENACE	En el Ítem 9.3.1 <i>“Implementación de paredes de concreto para el apoyo de material en la zona de almacenamiento masivo Atalaya”</i> el Titular indica que la construcción de las paredes de concreto tiene como finalidad controlar el empuje de las pilas de material y soportar las cargas generadas por las rumas de concentrado. Sin embargo, no justifica técnicamente que el muro de concreto propuesto será capaz de soportar las cargas generadas por las pilas de material. Este análisis es fundamental para verificar la capacidad de la estructura para resistir esfuerzos de compresión, flexión y empuje lateral, considerando la altura del muro y las condiciones de carga a las que será sometido.	Se requiere al Titular: - Incluir el espesor del muro de concreto armado, considerando las cargas dinámicas y estáticas que soportará. - Indicar la profundidad de la cimentación del muro y tipo de anclaje al suelo. - Presentar el análisis de estabilidad estructural del muro, considerando el tipo de suelo, esfuerzos actuantes y el peso del material almacenado. Asimismo, precisar la ubicación de las juntas de dilatación según su diseño estructural y en caso de su omisión justificar técnicamente dicha omisión.	El Titular: - Indica que el espesor del muro de concreto armado ha sido presentado en los planos técnicos del Anexo 9.1 bajo el título <i>“Planos típicos del muro de contención”</i>. En estos planos se visualiza que el espesor del muro varía según la altura, siendo mayor en la base y menor en la parte superior, lo que es consistente con un diseño estructural por gravedad que responde a cargas estáticas y dinámicas esperadas. Complementariamente, en el ítem 9.3.1 (página 9-17) indica: <i>“El diseño estructural contempla la carga del material apilado y el empuje generado por el mismo, previendo espesores diferenciados y una base de cimentación sobredimensionada para garantizar estabilidad.”</i> - En el detalle de cimentación incluido en el Anexo 9.1, se observa que: La cimentación tiene una profundidad aproximada de 1.2 m, como se puede verificar en los cortes transversales de los planos (láminas sin número explícito, con escala 1:20). No se consideran elementos de anclaje tipo pernos o pilotes, ya	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro -
Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
					que el muro es un elemento por gravedad, diseñado para estabilizarse por peso propio sobre el terreno natural compactado. Esta información se complementa con la descripción técnica incluida en el ítem 9.3.1, donde se menciona: “El muro se cimentará sobre terreno natural previamente compactado, con una base de concreto ciclópeo de alta resistencia y sin necesidad de elementos de anclaje, dada la naturaleza de la carga y del sistema de contención por gravedad.” - El análisis de estabilidad del muro está contenido en el ítem “Cálculo del muro de contención” del Anexo 9.1. En este anexo se incluye: El análisis de esfuerzos internos y externos, considerando la presión activa del suelo y la sobrecarga del material almacenado. El peso propio del muro, coeficientes de fricción y empuje, y las verificaciones de vuelco y deslizamiento. Respecto a las juntas de dilatación, en el Capítulo 9 indica: “El diseño contempla muros independientes con distancias modulares de 10 metros, que operan como elementos aislados entre sí, por	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro -
Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
					<i>lo que no se consideran juntas de dilatación en sentido longitudinal. Esta decisión se sustenta en la resistencia del concreto empleado, el clima local sin altas amplitudes térmicas y el tipo de operación del almacén.”</i>	
10.	Ítem 9.3.1.3 “Etapas” (Pág. 9-21 a 9-23)	SENACE	En el ítem 9.3.1.3 “Etapas”, el Titular indica que durante la etapa de construcción se ejecutarán obras de demolición (cortes del pavimento, demolición de estructuras de losas de concreto armado y acarreo de escombros). Asimismo, en el apartado “Residuos sólidos y efluentes” (págs. 9-22 y 9-23), menciona que las obras civiles generarán residuos sólidos de construcción y demolición (RCD), y que estos residuos serán manejados conforme al Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) (Anexo 11.1), donde indicó que la disposición final será según al D.S. 003-2013-VIVIENDA., Sin embargo, no precisó el área de almacenamiento temporal de RCD, y el decreto supremo al que hace referencia (Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA), fue derogado mediante el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA.	Se requiere al Titular: - Precisar del área de almacenamiento temporal de RCD. - Eliminar cualquier referencia al Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, ya que se encuentra derogado.	El Titular: - El Titular precisa que el área de almacenamiento temporal de residuos de construcción y demolición (RCD) se encuentra ubicada dentro del área industrial del Almacén Principal, adyacente al edificio de mantenimiento y servicios. Esta área se ha acondicionado con losas de concreto de alta resistencia ($f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$) y se encuentra debidamente señalizada para la segregación y acopio temporal de RCD, de acuerdo con los lineamientos del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) actualizado, presentado en el Anexo 11.1 del Sexto ITS Impala. La gestión de los RCD se realiza priorizando la valorización y disposición final por medio de una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada, conforme al marco de la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
					Informa que, se han eliminado todas las referencias al Decreto Supremo N.º 003-2013-VIVIENDA, en atención a que dicha norma se encuentra derogada. En su lugar, se han tomado como referencia las disposiciones vigentes establecidas en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM para la elaboración y aplicación del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS), conforme se presenta en el Anexo 11.1. Esta actualización normativa asegura la adecuada gestión de los residuos generados por las actividades del proyecto, garantizando el cumplimiento del marco legal ambiental vigente.	
11.	Ítem 9.3.2 “Implementación de una balanza de consolidado” (Pág.9-24)	SENACE	En el ítem 9.3.2 “ <i>Implementación de una balanza de consolidado</i> ”, En el ítem 9.3.2.1 “ <i>Justificación del cambio</i> ” Detalle 9.3.4 “Diseño de la nueva balanza y caseta de control” y el ítem 9.3.2.2 “ <i>Cambio propuesto</i> ”, el Titular indica que la nueva balanza y zona de reposo para camiones se implementará cerca de los accesos al Almacén Garza Azul (sector C-3), el cual colinda con el Almacén Impala. Sin embargo, no queda claro, si su ubicación se encuentra dentro del Almacén Impala o dentro del Almacén Garza o si se encuentra comprendido dentro de ambos almacenes.	Se requiere al Titular: - Precisar en los ítems 9.3.2, 9.3.2.1, 9.3.4 la ubicación de la balanza de consolidado. - Presentar un plano en vista en planta con la ubicación de la balanza de consolidado (debe de estar dentro del almacén Impala), el cual debe de incluir: los límites de los almacenes Impala y Garza Azul, asegurando que no haya ambigüedad en la ubicación de la nueva infraestructura.	El Titular: Precisa que la nueva balanza de consolidado será implementada dentro del Almacén Impala, específicamente en el sector C3, frente al ingreso del sistema de lavado de camiones ubicado en la avenida Gambetta. La ubicación de esta infraestructura ha sido desarrollada en los ítems 9.3.2 y 9.3.2.1 del Capítulo 9 Sexto ITS Impala. Asimismo, en el ítem 9.3.4 describe el manejo	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
			Por otro lado, en el Anexo 9.2 “Planos de Ingeniería de la Balanza de Consolidado”, omite incluir un plano de vista en planta que clarifique con precisión la ubicación de la balanza de consolidado, ya que su localización está en una zona de interconexión operativa entre ambos almacenes		ambiental asociado a su construcción. Las coordenadas referenciales de la ubicación de la balanza para camiones se presentan en el Cuadro 9.3.3, y los detalles constructivos se encuentran en el Detalle 9.3.5 y en el Anexo 9.2. Esta ubicación responde a la necesidad de optimizar el control del ingreso y salida de carga consolidada, mejorando la eficiencia logística del Almacén Impala. - Presenta en el Anexo 9.2 un plano en vista en planta A-01 donde detalla la ubicación de la balanza de consolidado dentro del Almacén Impala. Este plano incluye los límites de los almacenes Impala y Garza Azul, y permite visualizar claramente que la nueva balanza se emplaza completamente dentro de las instalaciones del Almacén Impala, sin generar ambigüedades respecto a la ubicación de dicha infraestructura. El plano incorpora referencias como las vías de acceso, la caseta de control y las zonas de aforo, además de señalar la zona de instalación del foso de la balanza BDC204.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
12.	Ítem 9.7.1 “Recepción de carga desde la faja transportadora del almacén Garza azul” (Pág. 9-58 al 9-61)	SENACE	En el ítem 9.7.1 “<i>Recepción de carga desde la faja transportadora del Almacén Garza Azul</i>” e ítem 9.7.1.2 “<i>Cambio Propuesto</i>”, el Titular indica que el sistema de fajas del Almacén Impala, obtuvo conformidad en el Quinto ITS del Almacén Impala, mediante Resolución Directoral N° 00152-2023-SENACE-PE/DEAR. En este contexto, se menciona que dicho sistema recibirá material desde el chute del sistema de fajas transportadoras del Almacén Garza Azul (T1, T2 y T3 - Tramo C1-C2), el cual obtuvo conformidad en el Cuarto ITS del Almacén Garza Azul, aprobado a través de la Resolución Directoral 00142-2024-SENACE-PE/DEAR. Además, el Titular precisa que el alcance del Sexto ITS Impala considera únicamente la evaluación ambiental del cambio en el proceso de operación del sistema de fajas del Almacén Impala, porque, la conexión no requiere un cambio de diseño respecto al sistema de fajas aprobado en el Quinto ITS del Almacén Impala. Asimismo, en el ítem 9.7.1 “<i>Ubicación del punto de recepción de material de la faja transportadora del Almacén Garza Azul</i>”, presenta la sección de la faja transportadora T-4, en la cual se recepcionará el material transportado por la faja transportadora T-3 (Tramo C1-C2) desde el Almacén Garza Azul. No obstante, el Titular señala que la faja transportadora del Almacén Garza Azul ha sido incluida en dicho detalle únicamente de manera referencial. Sin embargo, falta precisión en la descripción de lo siguiente: - En el objetivo del cambio propuesto, se indica que se recepcionará el concentrado	Se requiere al Titular: - Especificar si el chute es un punto intermedio o si la carga será depositada directamente en la faja transportadora T-4. - Detallar cómo se controlará el flujo de material hacia la faja transportadora T-4, y si habrá ajustes operativos en su funcionamiento. Además, indicar si el chute operará de manera permanente o si será una opción secundaria en caso de contingencias. Señalar si habrá modificaciones en el sistema de control del chute, así como, explicar cómo se evitará la dispersión de material particulado en la zona de transferencia y describir si se utilizarán compuertas de control o sistemas de regulación de flujo para la transferencia entre el chute y la faja T-4. - Describir el flujo de material en el sistema de fajas transportadoras, incluyendo si la carga se efectuará exclusivamente mediante fajas transportadoras o si seguirá utilizando el chute aprobado. - Presentar un diagrama de flujo del proceso de transferencia de carga, especificando el punto de origen y destino del material.	El Titular: - El Titular precisa que el chute del sistema de fajas del Almacén Garza Azul, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00142-2024-SENACE-PE/DEAR, no es un punto intermedio, sino que permite la descarga directa del material sobre la faja transportadora T-4 del Almacén Impala. Esta conexión directa garantiza la continuidad del flujo sin necesidad de puntos de acopio o almacenamiento temporal intermedios, conforme se muestra en los Detalles 9.7.3 y 9.7.4 del Sexto ITS Impala. - El flujo del material hacia la faja transportadora T-4 será regulado a través del alimentador de la faja T-1, que posee un foso de recepción con capacidad de hasta 2000 t/h. El chute, de estructura cerrada, funcionará de forma permanente y continua como parte integral del sistema aprobado. Su diseño permite un flujo controlado que evita sobrecargas, minimiza el desgaste y previene la generación de polvo. No prevé ajustes operativos adicionales al sistema ni modificaciones estructurales al chute. La transferencia de material es	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
			mineral a granel desde el chute del sistema de fajas transportadoras del Almacén Garza Azul (aprobado en el Cuarto ITS Garza Azul, mediante Resolución Directoral N° 00142-2024-SENACE-PE/DEAR, hacia la faja transportadora T-4 del Almacén Impala (aprobado en el quinto ITS, mediante Resolución Directoral N° 00152-2023/SENACE-PE/DEAR). No obstante, no se especifica si el chute es un punto intermedio o si la carga será depositada directamente en la faja transportadora T-4. - En la descripción del Detalle 9.7.1 y en el Cambio Propuesto del Sexto ITS Impala, se menciona que el chute será utilizado, pero no se detalla cómo se controlará el flujo de material hacia la faja transportadora ni detalla si habrá ajustes operativos en su funcionamiento, no se menciona si el chute operará de manera permanente o si será una opción secundaria en caso de contingencias, no indica si habrá modificaciones en el sistema de control del chute, no se explica cómo se evitará la dispersión de material particulado en la zona de transferencia, no se describe si se utilizarán compuertas de control o sistemas de regulación de flujo para la transferencia entre el chute y la faja T-4.		cerrada y se cuenta con un sistema antipolución que incluye cerramientos, techos metálicos y la instalación de imanes autolimpiantes. - El Titular indica que el sistema de fajas del Almacén Impala (T-4 y T-5) puede recibir carga tanto desde el chute del Almacén Garza Azul como desde la faja móvil aprobada en el Quinto ITS (2023). Por tanto, el flujo de material no se encuentra limitado exclusivamente al uso del chute, permitiendo flexibilidad operativa para mantener la continuidad del proceso de carga - Incluye el Detalle 9.7.7 en el Sexto ITS Impala, el cual presenta el diagrama de flujo del proceso de transferencia de carga entre el Almacén Garza Azul y el Almacén Impala, a través de la conexión del chute y la faja móvil hacia las fajas T-4 y T-5. El diagrama detalla el punto de origen (Almacén Garza Azul), las trayectorias de las fajas, la transferencia mediante chute, y los puntos de recepción final en el Almacén Impala.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
Capítulo 10 Identificación de Impactos						
13.	10.1.2 “Evaluación de impactos y 10.2.4 (Pág. 10-4) “Identificación de impactos y riesgos (Pág. 10-18)	SENACE	En el ítem 10.1.2 “Evaluación de impactos”, el Titular menciona que la metodología utilizada se basa en la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Conesa Fernández-Vítora (2010) y en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, considerando el criterio de sinergia. Así mismo en el ítem 10.2.4 “Identificación de impactos y riesgos”; <i>identifican</i> los impactos potenciales en las etapas de construcción, operación y cierre, incluyendo la evaluación de acumulación y sinergia en función de los cambios propuestos, y en los Cuadros 10.2.1, 10.2.2 y 10.2.3, destaca que no se identifican impactos diferenciales o adicionales a los IGAS aprobados en estudios anteriores. Sin embargo, no se aprecia el análisis comparativo de la sinergia y acumulación, en las matrices de evaluación de impactos ambientales; considerando que este es el Sexto ITS Impala	Se requiere al Titular presentar en el Capítulo 10, el comparativo de la sinergia y acumulación de impactos en las matrices de evaluación de impactos ambientales, incorporando una evaluación de los impactos en función del MEIA 2012 y los ITS previamente aprobados.	El Titular en el ítem 10.2.6 “Identificación de impactos acumulativos y/o sinérgicos”, evalúa los impactos acumulativos y sinérgicos del Sexto ITS Impala, en función de la MEIA y sus ITS previamente aprobados, concluyendo que los impactos no acumulativos y no sinérgicos	Sí
14.	10.2.4.1 Etapas de Construcción (Pág. 10-19)	SENACE	En el ítem 10.2.4.1 “Etapas de construcción”, el Titular describe: “En el caso de otras interacciones entre las acciones a desarrollar y el ambiente físico, se estiman impactos diferenciales o adicionales en extremo marginales o nulos, ya que los efectos en estos medios durante la etapa de construcción, dados los cambios propuestos en el presente ITS, son prácticamente los mismos a los que actualmente se encuentran por la operación normal del Almacén Impala”. Sin embargo, no presenta el detalle que sustente esta conclusión.	Se requiere al Titular complementar en el Capítulo 10, describiendo en detalle los criterios utilizados para concluir que no existen impactos diferenciales o adicionales en los componentes mencionados (suelo, agua subterránea y producto de las vibraciones).	El Titular en el ítem 10.2.4.1 <i>Etapas de construcción</i> , incorpora el sustento de la no identificación de impactos para los componentes ambientales suelo, vibraciones y agua subterránea.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
Capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental						
15.	11.1.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) (Pág. 11-5 y 11-6)	SENACE	En el ítem 11.1.2 “Programa de Monitoreo Ambiental (PMA)”, Cuadro 11.1.1 “Programa de monitoreo ambiental del almacén Impala”, El Titular propone la adecuación a lo establecido en el Decreto Supremo N°003-2017-MINAM y el Decreto Supremo N°0011-2023-MINAM, para los parámetros establecidos. Manteniendo la frecuencia de monitoreo “Para PM ₁₀ a intervalos de tres días sobre la base de registros de 24hrs. Polvo sedimentable (incluyendo metales será mensual)”. Sin embargo, la frecuencia de monitoreo no está de acuerdo con lo establecido en el en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.	Se requiere al Titular indicar la frecuencia de monitoreo de acuerdo con lo establecido en el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Aire, aprobado conforme al Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, y de acuerdo lo indicado en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.	El Titular sustenta, la frecuencia de monitoreo, precisando que el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM) establece una frecuencia de muestra de 24 horas cada 6 días dentro de un período mensual (tecnología manual y tipo de monitoreo discontinuo); y que, el PMA aprobado adopta una frecuencia de muestra de 24 horas cada 3 días dentro de un período mensual (tecnología manual y tipo de monitoreo discontinuo), lo que incrementa la cantidad de datos recopilados. Esta periodicidad supera el requisito mínimo establecido en la Tabla 4 del protocolo mencionado, mejorando la representatividad de los periodos de medición definidos en función del ECA para los parámetros del PMA de calidad del aire del Almacén Impala.	Sí
16.	Anexo 11.1 Plan de minimización de y Manejo de Residuos Sólidos del almacén Impala 2025	SENACE	En el ítem 11.1.3 “Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS)”, Anexo 11.1 “Plan de minimización de y Manejo de Residuos Sólidos del almacén Impala 2025”, y en el ítem 15. “Indicadores de Seguimiento y Control”, Cuadro 15.1 “Indicador residuos Sólidos”, el Titular describe el siguiente indicador: “Reducción de en un 5% la disposición de residuos en relleno sanitario”. Sin embargo, no desarrolla indicadores referidos al manejo de residuos sólidos de la	Se requiere al Titular actualizar la información contenida en el Anexo 11.1 - Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos del Almacén Impala 2025, específicamente en el Ítem 15: Indicadores de Seguimiento y Control, dentro del Cuadro 15.1, a fin de incorporar los indicadores de gestión para Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición (RCD), el Régimen Especial de Neumáticos	El Titular incorpora en el Cuadro 17.1 con los indicadores de gestión Conforme al Anexo N° 11 de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM	Sí

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro -
Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (Si/No)
			construcción y demolición (RCD), para el Régimen Especial de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) e indicadores para la gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Conforme al Anexo N° 11 de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM.	Fuera de Uso (NFU) y los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Conforme al Anexo N° 11 de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM.		
17.	Anexo 11.1 Plan de minimización de y Manejo de Residuos Sólidos del almacén Impala 2025	SENACE	En el ítem 11.1.3 “Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS)”, Anexo 11.1 “Plan de minimización de y Manejo de Residuos Sólidos del almacén Impala 2025”, en el ítem 16. “Cronograma de Implementación”, el Titular presenta el cuadro 16.1; “Indicador residuos Sólidos”. Sin embargo, no desarrolla la programación para la implementación de las diferentes medidas ambientales a lo largo de la ejecución del Sexto ITS Impala, conforme al Anexo N° 11 de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM. (II. Contenido Mínimo del Plan de minimización y Manejo de Residuos Sólidos no Municipales; ítem N°10)	Se requiere al Titular desarrollar en el cronograma la programación para la implementación de las diferentes medidas ambientales a lo largo de la ejecución del del Sexto ITS Impala; conforme al Anexo N° 11 de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM. (II. Contenido Mínimo del Plan de minimización y Manejo de Residuos Sólidos no Municipales; ítem N°10)	El Titular indica que el Almacén Impala se encuentra actualmente en etapa de operación y mantenimiento, las actividades relacionadas con el manejo de residuos sólidos ya se encuentran actualmente implementadas y en curso, por lo que estas serán aplicables a lo largo de la ejecución del Sexto ITS Impala.	Sí