



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
12346868835496

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

FIRMADO POR:

INFORME N° 480-2019-SENACE-PE/DEAR

A : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

ASUNTO : Evaluación del "*Cuarto Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Almacén Impala*", presentado por Impala Terminals Peru S.A.C.

REFERENCIA : M-ITS-00066-2019 (28.03.2019)

FECHA : Miraflores, 05 de junio de 2019

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 26 de noviembre de 2018, 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 "*Cuarto Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Almacén Impala*", (en adelante, **Cuarto ITS Impala**), suscribiéndose el acta respectiva¹.
- 1.2 Mediante expediente M-ITS-00066-2019 del 28 de marzo de 2019, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental - Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Cuarto ITS Impala.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 089-2019-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00322-2019-SENACE-PE/DEAR, con fecha 16 de abril de 2019, la DEAR Senace notificó al Titular cumpla con presentar, vía EVA, la información destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Anexo N° 01 del citado Informe en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.4 Mediante DC-1-M-ITS-00066-2019, de fecha 2 de mayo de 2019, el Titular presentó a la DEAR Senace, vía EVA, la solicitud de ampliación de plazo para la la subsanación a las observaciones del Cuarto ITS Impala.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 105-2019-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00402-2019-SENACE-PE/DEAR, con fecha 13 de mayo de 2019, la DEAR Senace, vía EVA, otorgó al Titular el plazo de diez (10) días hábiles adicionales a efectos que presente a documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 00322-2019-SENACE-PE/DEAR.

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.



- 1.6 Mediante DC-2-M-ITS-00011-2019, de fecha 17 de mayo de 2019, el Titular presentó a la DEAR Senace, vía EVA, la subsanación a las observaciones actualizando el Cuarto ITS Impala.
- 1.7 Mediante DC-3-M-ITS-00011-2019, de fecha 28 de mayo de 2019, el Titular presentó a la DEAR Senace, vía EVA, información adicional para la subsanación a las observaciones actualizando el Cuarto ITS Impala.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

Requerir la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al Cuarto Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Almacén Impala, presentado Impala Terminals Peru S.A.C., para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

III. ASPECTOS NORMATIVOS PARA LA PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**) emitió 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; y, determinó que desde el 28 de diciembre de 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de 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; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas².

Asimismo, el Artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece 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, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Acorde con ello, los Artículos 131°, 132° siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General,

² De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.



Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)³; y, la Resolución 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; establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión

³ **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:

- 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.
- Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.
- 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.
- Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.
- Precisión de datos respecto de la georreferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo.
- Reemplazo de pozos de explotación de agua, con relación al mismo acuífero.
- Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
- 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, en el cual se desarrollará el siguiente contenido:

- Antecedentes.
- Nombre y ubicación de unidad minera.
- Justificación de la modificación a implementar.
- Descripción de las actividades que comprende la modificación.
- Identificación y evaluación de los impactos ambientales de la modificación que sustenten la No Significación.
- Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades a desarrollar y a la modificación.
- 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.
- Ficha resumen actualizado.
- Conclusiones.
- 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."

"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."



de la conformidad⁴ o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles⁵.

Al respecto, el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM establece disposiciones que deben concurrir para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS, siendo éstas las siguientes:

- Estar ubicadas dentro del polígono del área efectiva, que involucren las áreas con actividad minera como las de uso minero de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM-DM en los proyectos de exploración y explotación minera, unidades mineras en explotación o dentro de sus respectivas áreas de influencia ambiental directa, que cuenten con instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.
- Encontrarse, dentro del área que cuente con línea base ambiental vigente.
- No ubicarse sobre ni impactar cuerpos de agua, bofedales, nevados, glaciares, terrenos de cultivo o fuentes de agua o algún otro ecosistema frágil.
- No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.
- No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.
- No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

Por otro lado, el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, establece que no procede la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos moderados o significativos negativos respecto del estudio ambiental evaluado, aprobado y vigente, de conformidad con el segundo párrafo del artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que señala que en estos casos corresponde evaluarse a través del procedimiento de modificación.

Asimismo, el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, entre otras disposiciones, señala los supuestos que aplican para las modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas; siendo el informe técnico sustentatorio una declaración jurada⁶.

Es preciso indicar que, dentro del plazo de revisión del ITS la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el titular por única vez, de conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

En cuanto a la plataforma de evaluación, el 21 de agosto de 2018, se publicó la Resolución Jefatural N° 130-2018-SENACE/JEF, que aprobó las "Disposiciones

⁴ 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.

⁵ 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.

⁶ En concordancia con el principio de presunción de veracidad establecido en el artículo IV del Título Preliminar y en el artículo 49 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General - Ley N° 27444, (en adelante, TUO de la LPAG), cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado por el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS. El referido artículo 49 señala que los documentos e información que presenten los administrados para la realización de procedimientos administrativos, se presumen verificados por quien hace uso de ellos, así como de contenido veraz para fines administrativos, salvo prueba en contrario. Agrega que, en caso de las traducciones de parte, así como los informes o constancias profesionales o técnicas presentadas como sucedáneos de documentación oficial, dicha responsabilidad alcanza solidariamente a quien los presenta y a los que los hayan expedido.



procedimentales, técnicas y administrativas para la operación y mejora continua de la plataforma informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales”, al cual, en este caso, el Titular decidió presentar su solicitud de evaluación, por lo que vía esta plataforma se han realizado las notificaciones de los actos administrativos de este procedimiento.

En el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del Artículo 51° que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular⁷.

En ese sentido, mediante 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**”*. (Resaltado agregado).

3.1 Breve descripción de la información presentada en el ITS y de la evaluación de este

3.1.1 Identificación y ubicación del proyecto

Nombre	: Cuarto Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Almacén Impala
Unidad Minera	: Depósito de Concentrados Minerales N° 1
Titular	: Impala Terminals Perú S.A.C.
Ubicación política	: Distrito de Callao, provincia constitucional del Callao
Áreas Naturales Protegidas	: No se encuentra ubicada en Áreas Naturales Protegidas o Zonas de Amortiguamiento.

⁷ Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental:

“Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

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

La citada norma omite establecer un plazo para la subsanación de observaciones por parte del titular, por lo que de conformidad con el artículo II del Título Preliminar del TUO de la LPAG, corresponde la aplicación de esta Ley, debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 141 del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.



3.1.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el señor Cristian Landeo Orozco, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento C00036 de la Partida Electrónica N° 70255251 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Callao de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

3.1.3 Razón social de la consultora ambiental y profesionales especialistas colegiados y habilitados

Insideo S.A.C., es la empresa consultora ambiental que elaboró el Cuarto ITS Impala, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad minera, según la Resolución Directoral N° 022-2017-SENACE/DRA, a través de la cual se aprobó su inscripción. Asimismo, mediante Trámite N° 05258-2017, de fecha 10 de octubre de 2017, Insideo presentó su solicitud de renovación de inscripción ante el Senace, procedimiento administrativo considerado de aprobación automática⁸.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Cuarto ITS Impala, los cuales se encontraron con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación⁹.

Cuadro N° 1. Profesionales que participaron en la elaboración del Cuarto ITS Impala

Nombre	Profesión	Colegiatura
Lorena Viale Mongrut	Ingeniero Ambiental	CIP 092716
Oscar Valerio Queirolo Muro	Biólogo	CPB 08952
Hayra Cárdenas Chevarría	Ingeniero Civil	CIP 144655
Robert Hawkins Tacchino	Ingeniero Ambiental	CIP 144738
Carlos Nieto Medina	Ingeniero Civil	CIP 192019
Lina Deysee Cuevas Soto	Ingeniero Geógrafo	CIP 092736

Fuente: Cuarto ITS Impala

3.1.4 Objetivo y número de ITS

Los objetivos del Cuarto ITS Impala son:

- Acondicionar infraestructura existente, mejorar y adicionar equipos
- Redistribuir la capacidad interna de almacenamiento
- Habilitar una nueva zona de almacenamiento
- Instalar una cámara de bombeo y tubería de conexión al sistema de desagüe
- Realizar el aspirado de vagones
- Usar la puerta Mora I de manera regular
- Realizar el almacenamiento de nuevos productos
- Optimizar el programa de monitoreo ambiental

⁸ De conformidad con lo dispuesto en el artículo 32.4 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

⁹ Según la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.



El presente informe corresponde al Cuarto ITS¹⁰ presentado para el Almacén N° 1, a partir de la aprobación de la *Modificación del EIA del Proyecto "Ampliación y Modernización del Almacén N° 1"* (en adelante, **MEIAd Almacén 1**), aprobada mediante Resolución Directoral N° 033-2012-MEM/AAM, de fecha 7 de febrero de 2012. Asimismo, el Cuarto ITS Impala, involucra la modificación de componentes principales y auxiliares.

3.1.5 Marco legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Cuarto ITS Impala, conformado por una relación de normas jurídicas, entre las cuales destacan:

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución 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.
- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones concurrentes del literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM; asimismo, en el siguiente cuadro, se presentan los supuestos del literal C de la referida resolución que le son aplicables a la modificación planteada en el Cuarto ITS Impala, así como los supuestos previstos en el Artículo 131° del Reglamento Ambiental Minero.

Cuadro N° 2. Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS

N°	Componente y/o proceso		Resolución Directoral que lo aprueba	Cambio o modificación propuesta	Supuesto Normativo
1	Redistribuir la capacidad interna de almacenamiento	Redistribuir internamente la capacidad de almacenamiento de los diferentes sectores del almacén, según las	Modificación del EIA y Segundo ITS	Redistribuir la capacidad interna de almacenamiento	Ítem C.1.12 (Otras principal)

¹⁰ El último párrafo del literal C. de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM señala que: "Se podrá presentar hasta tres (3) ITS por unidad minera siempre y cuando, como requisito obligatorio, el titular demuestre que los impactos ambientales sinérgicos y acumulativos Negativos son No Significativos. Excepcionalmente, procede nuevas solicitudes sobre componentes auxiliares teniendo en cuenta lo señalado en el requisito precedente".

**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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Componente y/o proceso		Resolución Directoral que lo aprueba	Cambio o modificación propuesta	Supuesto Normativo
		necesidades operativas, sin variar la capacidad máxima de almacenamiento total.			
2	Proceso nuevo	Realizar el aspirado de los vagones que transportan concentrados minerales luego de efectuado su volteo (i.e. descarga), para lo cual se requiere instalar un equipo de aspirado de vagones a la salida del área del volteador de vagones.	---	Realizar el aspirado de vagones	Decreto Supremo N° 040- 2014- EM, art. 131°, literal h) (Otras auxiliar)
3	Usar la puerta Mora I de manera regular	Emplear de manera regular (continua) la puerta Mora I para el ingreso y salida de camiones.	Modificación del EIA y Primer ITS	Usar la puerta Mora I de manera regular	Decreto Supremo N° 040- 2014- EM, art. 131°, literal h) (Otras auxiliar)
4	Realizar el almacenamiento de nuevos productos	Atender las necesidades comerciales del mercado y de Impala, mediante la recepción, almacenamiento, despacho y desembarque de nuevos productos, para atender los servicios logísticos que requiere la industria peruana.	Modificación del EIA y Tercer ITS	Realizar el almacenamiento de nuevos productos	Ítem C.1.12 (Otras principal)
5	Acondicionar infraestructura existente, mejorar y adicionar equipos	Reemplazar el muro de ladrillos por un muro de concreto armado, de modo que el muro de la estructura de cerramiento sea de concreto armado desde la base hasta el techo. Esto permitirá que al interior del almacén se pueda apilar las rumas de concentrado a una mayor altura en contacto con los muros y así aumentar la capacidad de almacenamiento estática efectiva en dicha instalación, sin ampliar el área del almacén, ni efectuar algún otro cambio en las estructuras del mismo.	Modificación del EIA	Acondicionar infraestructura existente, mejorar y adicionar equipos	Ítem C.1.12 (Otras principal)
		Mejorar las actuales fajas aéreas (tripper belt) del Almacén Pre-embarque. Además, se prevé adicionar los siguientes equipos, todos al interior de las instalaciones del Almacén Impala: • Una (01) faja aérea en el Almacén Pre- embarque. • Un (01) sistema de	Modificación del EIA, Segundo ITS y Tercer ITS		

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

**PERÚ**Ministerio
del 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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Componente y/o proceso		Resolución Directoral que lo aprueba	Cambio o modificación propuesta	Supuesto Normativo
		descarga de • vagones en el Almacén Pre- embarque. • Una (01) faja móvil (stacker) para la formación de rumas. • Una (01) faja móvil (stacker) para el llenado de contenedores.			
6	Habilitar una nueva zona de almacenamiento	Habilitar una nueva zona para el almacenamiento de carga, mediante la construcción de una estructura de cerramiento. Este cambio implica reubicar el grifo aprobado en el Tercer ITS.	Modificación del EIA, Primer ITS y Tercer ITS	Habilitar una nueva zona de almacenamiento	Ítem C.1.12 (Otras principal)
7	Instalar una cámara de bombeo y tubería de conexión al sistema de desagüe	Instalar una cámara de bombeo y tubería de conexión entre el sistema de desagüe del nuevo complejo de edificios administrativos e industriales del Almacén Principal y el punto de conexión existente con la red pública de desagüe.	Modificación del EIA, Primer ITS y Tercer ITS	Instalar una cámara de bombeo y tubería de conexión al sistema de desagüe	Decreto Supremo N° 040- 2014- EM, art. 131°, literal h) (Otras auxiliar)
8	Optimizar el programa de monitoreo ambiental	Reubicar el punto de monitoreo de efluentes líquidos (E1) establecido en el Primer ITS hacia la caja de control actual del sistema de desagüe interno del Almacén Impala. Este cambio comprende además actualizar el alcance del monitoreo, en relación a los parámetros y norma de comparación.	Modificación del EIA y Primer ITS	Optimizar el programa de monitoreo ambiental	Ítem C.3 (Programa de Monitoreo Ambiental)
		Optimizar la red de monitoreo ambiental al reubicar a las estaciones de suelos KP-2, KP-9 y KP-10. Además, se prevé considerar que todas las estaciones de suelos puedan ser reubicadas en un radio de ± 20 m en caso se encuentren condiciones que no permitan su normal desarrollo. Este cambio no implica modificar el alcance del programa (parámetros, norma de comparación, frecuencia).	Modificación del EIA		

Fuente: Cuarto 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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

3.1.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presentan los instrumentos de gestión ambiental aprobados, con los que cuenta el Titular para la Unidad Minera (en adelante, **U.M.**) Depósito de Concentrados Minerales N° 1.

Cuadro N° 3. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
EIA de las operaciones de los depósitos de concentrados de minerales del Puerto del Callao – Centromin Perú S.A.	MINEM	R.D. N° 158-2002-EM/DGAA	22/05/2002
Modificación del EIA del Proyecto "Ampliación y Modernización del Almacén N° 1"	MINEM	R.D. N° 033-2012-MEM/AAM	07/02/2012
ITS para obras complementarias en el almacén Impala de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental "Nuevo depósito Cormin y ampliación y modernización del almacén 1"	MINEM	R.D. N° 280-2014-MEM- DGAAM	11/06/2014
Segundo ITS para la optimización de las medidas de manejo ambiental y de transporte del Almacén Impala	MINEM	R.D. N° 073-2016-MEM- DGAAM	08/03/2016
Tercer ITS para la optimización del Almacén Impala	MINEM	R.D. N° 017-2017-SENACE-JEF/DEAR	29/11/2017

Fuente: Cuarto ITS Impala

3.1.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área de influencia ambiental directa del Almacén Impala se encuentra descrita en la MEIAd Almacén 1. Respecto al área efectiva del Almacén Impala, fueron actualizadas en el Tercer ITS Impala, cuya conformidad se otorgó mediante Resolución Directoral N° 017-2017-SENACE-JEF/DEAR, a fin de delimitar con mayor precisión el área del almacén; dicha área está conformada por dos (02) polígonos en coordenadas UTM, Datum WGS-84: un (01) área de actividad minera de 92 vértices y un (01) área de uso minero de 20 vértices.

En este sentido, de la revisión efectuada, se advierte que las modificaciones planteadas en el Cuarto ITS Impala se encuentran enmarcadas en el área efectiva y del área de influencia ambiental directa, las cuales cuentan con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

3.1.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación

La línea base actualizada presentada en el Cuarto ITS Impala considera información de la MEIAd Almacén 1; asimismo, fue complementada con los resultados del Plan de Manejo Ambiental en cumplimiento de los compromisos asumidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados. A continuación se presente el resumen de la línea base actualizada presentada por el Titular:

A. Medio físico

Clima y meteorología.- Para la caracterización climática se utilizó información de la estación meteorológica "*Cormin M-01*" propiedad del Titular y de la Corporación Peruana

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



de Aeropuertos y Aviación Comercial (Corpac), que opera una estación meteorológica en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. En el área de estudio la temperatura media anual de 19,6°C; entre junio y octubre se registran las temperaturas más bajas (15,1°C, Cormin), mientras que entre enero y marzo se reportan las más altas (29,7°C, Cormin). La precipitación se restringe al periodo comprendido entre junio y septiembre; y se producen generalmente en forma de "garúas" o "lloviznas", sólo en años atípicos se producen lluvias de intensidad moderada y de corta duración. La humedad relativa presenta niveles altos y un comportamiento estacional, alcanzándose los niveles más altos entre mayo y septiembre (mayo 87,2%). La media anual de la humedad relativa es 82,3% (estación Corpac) y 84,3% (estación Cormin). Las velocidades promedios del viento a lo largo de año son relativamente bajas, con un promedio anual de 3,1 y 2,0 m/s en las estaciones Corpac y Cormin (M-01), respectivamente. Asimismo, la dirección de viento predominante, proviene del sur (S) y en menor medida sur-sureste (SSE).

- Calidad de aire y emisiones.- Para la caracterización de la calidad de aire y emisiones se utilizó las estaciones del Programa de Monitoreo Ambiental aprobado. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, **ECA**) para Aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Decreto Supremo N° 069-2003-PCM y Decreto Supremo N° 006-2013-MINAM, y de manera referencial con los ECA para Aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. De los resultados presentados se evidencia que, las concentraciones reportadas para gases se mantienen por debajo del ECA establecidos en las normas antes citadas; sin embargo, las concentraciones de PM₁₀ y PM_{2.5} se encuentran por encima de los ECA establecidos en las normas antes nombradas, debido a las múltiples actividades industriales y de transporte que se desarrolla en el área.

Ruido Ambiental.- Para la caracterización de los niveles de ruido se utilizó los resultados de los monitoreos aprobado en el Plan de Manejo Ambiental de la MEIAd Almacén 1. Los resultados fueron comparados con los ECA para Ruido aprobados mediante Decreto Supremo N° 085-2013-PCM los cuales se encuentran por encima dichos ECA, tanto para ruido diurno como para el nocturno en zona residencial; sin embargo, los valores son similares a los registrados para la caracterización de la MEIAd Almacén 1 por lo que precisa que es una condición normal en dicha zona, principalmente por el tránsito vehicular, que en su mayoría es de tipo público y pesado, y ajeno a las operaciones de Impala.

Suelo y material sedimentado.- Para la caracterización de la calidad del suelo se utilizó información proveniente de los resultados de los monitoreos aprobado en el Plan de Manejo Ambiental de la MEIAd Almacén 1, del Plan de Cierre del "Depósito de Concentrados Minerales Almacén N° 1, Ampliación y Modernización – Impala Perú S.A.C." (SWS, 2012) y del PMA de suelos de Impala (entre los años 2013 y 2018). Los resultados fueron comparados con los ECA para Suelo aprobados mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (en adelante, **ECA Suelo 2013**), según lo aprobado en el PMA vigente; y de manera referencial con los ECA de Suelo aprobados mediante el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM (en adelante, **ECA Suelo 2017**). Los parámetros que excedieron los ECA 2013 son: As total, año 2013 en KP-2, KP-7, KP-9, KP-10, S-11 y S-13, años 2014 y 2015 en KP-2, KP-7 y S-11, año 2017 en KP-2, se presume que el incremento se debe a una posible fuga de concentrados producido en la zona, estación KP-2, teniendo en cuenta que el punto de muestreo se encuentra a 50 m de la puerta de ingreso de la estación Ferrovías (Ferrovías Central Andina S.A.). En el año



2018 se excedió al ECA 2017 en KP-9 y S-11, en estas estaciones se deposita polvo en pistas y veredas. Ba total, año 2015, se superó el ECA en S-12, estación ubicada cerca a la vía férrea en la Av. Atalaya y donde se tiene flujo vehicular de camiones que transportan concentrados minerales. Cd total, año 2013 en KP-2, KP-7, KP-9, KP-10, S-11 y S-13, años 2014 y 2015 en KP-2, KP-7 y S-11, año 2017 en KP-2 estación que se ubica en la zona ferroviaria y cuya operación es responsabilidad de un tercero, año 2018 en S-11, estación ubicada en la Av. Contralmirante Mariátegui. Pb total, años 2013 y 2014 en KP-2, KP-7, KP-9, KP-10, S-11, S-12 y S-13, años 2015 y 2016 se aprecia en KP-2 y S-11, año 2017 en KP-2, tal como se indicó anteriormente, esta estación se ubica al ingreso de la estación Ferrovías, año 2018 en KP-9 y S-11 que son estaciones en donde se recolecta polvo depositado en pistas y veredas.

Respecto a los resultados de los muestreos de materiales sueltos depositados en capas superiores (MEIAd Almacén 1) realizados en zonas definidas como residenciales e industriales, podemos indicar que hubieron excedencias al ECA de contenido metálico en el suelo para el As, Cd, Ba; excedencias de contenido metálico en material sedimentado en As, Pb y Hg; y respecto al contenido metálico en calicatas se superó el ECA en Cd y Pb. Al respecto se indica que la Provincia del Callao es una zona con incidencia económica multisectorial, (construcción, exportaciones, transporte, etc.), generándose una degradación ambiental histórica en cuanto a la calidad del suelo durante varias décadas.

Mediante Resolución Directoral N° 057-2018-MEM-DGAAM se aprobó el Informe de Identificación de Sitios Contaminados (IISC) del Almacén Impala, concluyéndose que se evaluará la posibilidad de la ejecución del Plan de Descontaminación de Suelos al término de las actividades de Impala.

Agua subterránea.- Para la caracterización se utilizó la estación Almacén Impala que forma parte del PMA aprobado, la cual es comparada referencialmente con los ECA para Agua aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM (en adelante, **ECA Agua 2017**). Los resultados del monitoreo 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.

B. Medio biológico

El área de estudio se encuentra en una zona industrial y residencial, que limita la vida silvestre a especies urbanas. La flora se caracteriza por presentar especies introducidas ornamentales ubicadas en jardines, bermas y parques. En cuanto a la fauna, el área se caracteriza por presentar avifauna urbana y ocasionalmente aves marinas errantes provenientes del puerto vecino. El proyecto no se ubica sobre áreas naturales protegidas, ni sobre sus zonas de amortiguamiento, establecidos por el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE).

C. Medio social

Conforme a lo señalado en la MEIAd Almacén 1, el área de influencia social directa (AISD) como el área de influencia social indirecta (AISI) del Almacén Impala está



conformada únicamente por el A.H. Puerto Nuevo (distrito y provincia constitucional del Callao).

A continuación, se presenta una breve descripción de las principales características socioeconómicas de la población del A.H. Puerto Nuevo, según información¹¹ proporcionada por el Titular en el presente ITS:

Demografía.- La población del A.H. Puerto Nuevo es de aproximadamente 3 188 habitantes, siendo la participación de ambos sexos en la población total homogénea, 50% hombres y 50% mujeres. Por otro lado, en el A.H. Puerto Nuevo la población menor a 14 años representa el 28,3% y la población mayor a 65 años representa el 5,8% del total de la población, lo cual representa una vulnerabilidad etaria potencial para el A.H. Puerto Nuevo.

Vivienda y servicios básicos.- En el A.H. Puerto Nuevo las condiciones de vivienda podrían ser descritas como precarias, considerando que la gran mayoría de las paredes y techos de las viviendas son de madera (85,5% y 90% respectivamente) y los pisos de cemento en un 78,3% y de tierra en un 16,2%.

Por otro lado, la mayoría de los hogares (95,3%) del A.H. Puerto Nuevo se abastecen de agua a través de camión cisterna (información censal del SISFOH recogida antes de diciembre del 2008); el 70% de los hogares no cuentan con acceso a servicios higiénicos y solo el 26,5% de hogares acceden a estos servicios a través de la red pública dentro de la vivienda, y por último el 96,7% de las viviendas acceden a alumbrado eléctrico.

Educación.- En el A.H. Puerto Nuevo más de la mitad de la población mayor de 15 años (58,2%) ha alcanzado el nivel de estudios secundarios, seguido del nivel primario (27,6%) y el 6,9% de la población ha alcanzado el nivel de estudios superiores. El nivel de analfabetismo en el A.H. Puerto Nuevo es equivalente al 1% de la población mayor a 15 años. De acuerdo con la información del MINEDU, el A.H. Puerto Nuevo cuenta con dos (2) instituciones educativas, una de nivel primario y otra de nivel inicial – cuna jardín.

Salud.- En el A.H. Puerto Nuevo las enfermedades a las vías respiratorias son las que padecen las personas con mayor frecuencia (48,7%), seguido de los dolores y enfermedades al estómago (10,9%). El A.H. Puerto Nuevo cuenta con el Centro de Salud Puerto Nuevo, el cual se encuentra ubicado en el centro comunal del mismo asentamiento humano. Dicho centro de salud pertenece al MINSA y se encuentra clasificado en la categoría I-2.

Economía.- En cuanto a las actividades principales económicas la categoría obrera/constructor y las actividades relacionadas con la pesca son las más frecuentes como actividad primaria realizada, con 17,5% y 22%, respectivamente. Aquellos que declaran trabajar en un centro laboral (sin mayor precisión) son el 14,2%. Cabe resaltar que la labor de reciclador es muy común en esta localidad; sin embargo, hay cierta resistencia a compartir información sobre el desarrollo de esta actividad.

¹¹ Información de la línea de base socioeconómica de la Modificación del EIA del "Proyecto Ampliación y Modernización del Almacén N° 1", recogida el año 2009 por las empresas Metis Gaia S.A.C. y Knight Piésold Consultores S.A. y con la revisión del Censo 2007, INEI. Además, se ha actualizado información con aquellos datos disponibles en la versión en línea del Censo 2017, INEI.



3.1.9 Proyecto de modificación¹²

3.1.9.1 Descripción componentes aprobados

3.1.9.1.1 Capacidad de almacenamiento de concentrados minerales

De acuerdo con lo aprobado hasta el Segundo ITS Impala, en el siguiente cuadro se presenta la capacidad estática de almacenamiento del Almacén Impala. Es necesario resaltar que la capacidad estática de almacenamiento está asociada a la cantidad de concentrado que dicha instalación tiene aprobado para almacenar en un momento dado, bajo condiciones normales. Además, en el Segundo ITS Impala se aprobó que *"por periodos breves esas capacidades pueden ser aumentadas en un 20% en forma transitoria ante eventos imprevistos que escapen de la responsabilidad o alcance de Impala, tales como huelgas en el puerto o embarques, u otras situaciones particulares que puedan ser justificadas en ese sentido"*.

Cuadro N° 4. Capacidad estática de almacenamiento del Almacén Impala

Sectores del almacén Impala		Capacidad de almacenamiento (t)
Denominación previa	Denominación actual	
Cobre – Cormin I	Almacén Principal	192 390
Zinc – Cormin I		270 468
Plomo – Cormin I		104 160
Cormin II	Almacén Pre-embarque	50 000
Toromocho		120 000 – 145 000
Total		737 018 – 762 018

Fuente: Cuarto ITS Impala

3.1.9.1.2 Manejo general de carga

Los procesos aprobados en los distintos instrumentos de gestión ambiental previos para el Almacén Impala, en relación al manejo de la carga, tanto para concentrados minerales como para productos metálicos procesados, se describen a continuación:

Recepción. El manejo de concentrados minerales y metales se inicia con el ingreso de los camiones de tolva cerrada o camiones semirremolque con contenedores, o de otros tipos según el titular de la carga, a través de alguna de las cinco (05) puertas del Almacén Impala (puerta Mora I, puerta Mora II, puerta Atalaya, puerta Mariátegui o puerta Gambetta), así como por la vía férrea.

Luego, en los lugares de recepción se realizan procedimientos de registro y control (p. ej. identificación, pesaje), donde en general se cuenta con balanzas y sistemas de lavado para los camiones, así como áreas administrativas para los supervisores de los clientes. Cabe precisar que, el manejo de la carga que llega a través de camiones es similar, independientemente del tipo de camión proveniente de las instalaciones de terceros, así como en el caso de aquella que llega por la vía férrea.

¹² 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.



Control.- Como parte del manejo de la carga se realizan tareas de muestreo, ya sea de forma manual como automatizada. En ese sentido, el Almacén Impala cuenta en particular con dos sistemas de muestreo automático de concentrados minerales. La primera zona corresponde a la faja de transporte a la salida del volteador de vagones del Almacén Pre-embarque; mientras que la segunda zona corresponde al sector de balanzas para camiones del Almacén Principal, ubicado luego de la puerta de la avenida Atalaya. Luego estas muestras son enviadas hacia la muestrera y el laboratorio químico mediante cápsulas por sistemas de tuberías presurizadas (ductos).

Manejo de concentrado a granel.- En el Almacén Impala se realiza el manejo de carga a granel, tal como los concentrados minerales metálicos de cobre, zinc, hierro, molibdeno y plomo (en un almacén cerrado y en big bags fuera del almacén cerrado pero dentro de zonas techadas) y concentrados minerales no metálicos como el coke, carbón, carbón bituminoso, baritina, silicatos, cal, caliza, yeso, talco y hormigón. Los concentrados son almacenados sobre losas de concreto (que evitan que entren en contacto con la superficie del suelo) y al interior de la estructura de cerramiento, los cuales son humedecidos según se requiera.

Asimismo, sin perjuicio de las medidas de protección integrales que se han implementado para la protección ambiental y de seguridad en el Almacén Impala, tales como su cerramiento total y el enlosado del suelo en toda el área de operaciones, complementariamente se realiza el barrido y aspirado mecanizado del área operativa del almacén cuando el material que pudiera haberse dispersado sobre las losas de concreto lo amerite, según determinaciones operativas o de control de los materiales.

Almacenamiento a granel de plomo.- Se realiza en un almacén cerrado; el cual cuenta con tres (03) extractores de aire que al estar en funcionamiento establecen un diferencial de presión ("presión negativa") en relación al exterior del almacén, favoreciendo que el aire del exterior ingrese y no permitiendo la fuga de partículas desde el interior del almacén cerrado de plomo. Asimismo, la salida del sistema de ventilación cuenta con un lavador (scrubber) y trampas para captar a las partículas de agua que atrapan concentrado, de modo que solo salga aire limpio por las campanas de descarga hacia el ambiente.

Manejo de concentrados en big bags.- Los propios big bags contienen efectivamente los concentrados minerales de plomo y limitan la dispersión de los mismos, teniéndose así un efecto de control acumulado proporcionado por los muros perimetrales, la estructura de cerramiento y los propios big bags.

Manejo de contenedores metálicos.- De manera paralela al almacenamiento de concentrados minerales a granel (metálicos y no metálicos), y en las mismas áreas, se realiza el almacenamiento de contenedores metálicos vacíos que se utilizan para el posterior despacho de los concentrados minerales y productos metálicos procesados. Asimismo, se realiza el almacenamiento temporal de contenedores que ya cuentan con carga de productos metálicos y no metálicos.

Despacho.- El despacho (embarque) de los concentrados minerales a granel consiste en transportarlos a través de fajas internas hacia el Almacén Pre-embarque desde donde son derivados hacia al Open Access y de allí la empresa Transportadora Callao S.A. (Transportadora Callao) los lleva por la Faja Transportadora hacia el Puerto del Callao. En tanto que, para el despacho de concentrados minerales a granel en camiones



de tolva metálica cerrados se utiliza un cargador frontal para colocar los concentrados en la tolva, luego de lo cual los camiones se dirigen al Puerto del Callao (APM Terminals y DP World), así como hacia otros destinos para su uso.

En adición a ello, realiza el despacho de concentrados minerales hacia el Puerto del Callao (APM Terminals y DP World) a través de camiones de tolva metálica cerrados y/o camiones semirremolque con contenedores metálicos.

De manera similar, para el despacho de concentrados a granel en camiones semirremolque con contenedores metálicos utiliza un cargador frontal para colocar los concentrados al interior del contenedor. Asimismo, los concentrados minerales son despachos en los contenedores haciendo uso de big bags ubicados al interior de los mismos utilizando montacargas. Una vez colocados los concentrados al interior de los contenedores, éstos se cargan sobre las plataformas de los camiones semirremolque para su transporte hacia el puerto.

Respecto a la puerta Mora I, el Titular menciona los siguientes antecedentes:

- El Almacén Impala fue operado desde 1960 hasta septiembre de 2001 por la Empresa Minera del Centro del Perú S.A. (Centromin), luego de lo cual Impala obtuvo la administración del almacén; siendo la puerta Mora I históricamente el principal acceso de camiones a las instalaciones del almacén.
- De acuerdo con lo aprobado en la MEIAd Almacén 1, el ingreso y salida de camiones se daría por el "ingreso principal ubicado en la Av. Contralmirante Mora", es decir, por la puerta Mora I. Es decir, en dicho IGA se definió que todo el flujo de camiones se daría solo por la puerta Mora I, y de allí incluso que la definición tanto del área de influencia ambiental como social tuvo como uno de los criterios de delimitación al tránsito vial asociado a la circulación por las vías aledañas (principalmente la avenida Contralmirante Mora) de los camiones para entrar y/o salir por la puerta Mora I. En ese sentido, el impacto sobre el tráfico vial por el uso extensivo de la puerta Mora I para las operaciones del Almacén Impala, el Titular indica que fue evaluado y aprobado en la MEIAd Almacén 1, y tomando en cuenta para la definición de las referidas áreas de influencia.
- Luego, como parte del Primer ITS Impala se aprobó la inclusión de dos (02) nuevas puertas para el ingreso y salida de camiones (Atalaya y Gambetta); con el objetivo de tener un flujo de vehículos más eficiente, dadas las diversas modificaciones al interior del almacén y medidas de manejo implementadas a raíz de lo aprobado en la MEIAd Almacén 1; quedando la puerta Mora I para uso contingente. El análisis de impactos de dicho IGA concluyó que, la implementación de las nuevas puertas tendría un impacto positivo en los niveles de tráfico vial sobre la condición aprobada en la MEIAd Almacén 1.
- Cabe señalar que, la propuesta de implementación de las nuevas puertas se dio en un escenario donde no se contaba con un nuevo ingreso al Puerto del Callao (APM Terminals), cuya implementación ha ocasionado congestionamiento vehicular (no atribuible a Impala) sobre las avenidas Atalaya y Gambetta, donde justamente se ubicaron tales puertas, afectándose así su uso normal y la eficiencia buscada con su funcionamiento.
- Posteriormente, en el Segundo ITS Impala se aprobó la inclusión de una nueva puerta (Mariátegui) para el ingreso y salida de camiones en el Almacén Pre-embarque, lo cual permite la distribución del flujo global de camiones; cuyo efecto no comprende impactos negativos significativos.



- De acuerdo con lo anterior, dadas las modificaciones aprobadas en los ITS previos, el flujo de camiones que se aprobó para la puerta Mora I ha sido redistribuido entre las otras puertas del Almacén Impala, quedando su uso restringido a situaciones contingentes. Sin embargo, la situación que se consideró como una contingencia se ha convertido en una condición cuasi-normal generada por terceros ajenos a Impala, la que impide aplicar de manera eficiente las mejoras propuestas en las puertas y aprobadas en los ITS previos.

3.1.9.1.3 Programa de monitoreo ambiental

Efluentes líquidos

En el siguiente cuadro se presenta la descripción de la estación de monitoreo de efluentes líquidos aprobada en el Primer ITS Impala.

Cuadro N° 5. Ubicación de estación de monitoreo de efluentes – Sin cambio

Estación	Coordenadas UTM		Ubicación
	Este (m)	Norte (m)	
E-01	267 554	8 667 488	Desagüe del complejo de edificios administrativos e industriales.

Fuente: Cuarto ITS Impala

Al respecto del punto de control del desagüe del Almacén Impala se debe tener en cuenta lo siguiente:

- En el Almacén Principal existe una caja de control del desagüe, la cual es incluso previa al desarrollo de la MEIAd Almacén 1, que se ubica en las coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S): 267 626 Este (m) y 8 667 370 Norte (m), a una distancia de aproximadamente 45 m de la puerta Mora I.
- Como parte del programa de monitoreo ambiental de la MEIAd Almacén 1 se aprobó realizar el monitoreo de efluentes en la estación E-01, definiéndose su ubicación con las coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S): 267 880 Este (m) y 8 667 374 Norte (m). Sin embargo, dicha georreferenciación no fue correcta, toda vez que dicha ubicación se encuentra fuera de las instalaciones del Almacén Impala. En ese sentido, el monitoreo de efluentes del Almacén Impala comprometido en la MEIAd Almacén 1 se ha realizado en las coordenadas ubicadas en el párrafo anterior (a 45 m de la puerta Mora I).
- Posteriormente, en el Primer ITS Impala se aprobó la construcción del complejo de edificios administrativos e industriales, con lo cual se dejarían de utilizar las instalaciones ubicadas en el Almacén Principal con dichos fines, y para lo cual al contemplarse un nuevo punto para la conexión al desagüe, se aprobó también en dicho ITS la reubicación de la estación de monitoreo de efluentes E-01, según la ubicación indicada en el cuadro anterior. Sin embargo, a la fecha no ha implementado dicho punto de vertimiento de efluentes, y tampoco podrá ser implementado, razón por la cual se solicita su reubicación en el presente ITS.
- Atendiendo a lo señalado, actualmente el monitoreo de efluentes se realiza en la caja de control existente, y no en la coordenada aprobada en la MEIAd Almacén 1, toda vez que dicho punto no existe. Esto debido a que si bien en los IGA se tienen aprobados dos puntos de conexión al desagüe, solo está implementado uno, no pudiendo ser implementado el aprobado en el Primer ITS Impala por disposición de SEDAPAL.



Respecto a la norma de comparación, los resultados del monitoreo se comparan con los valores establecidos en los Límites Máximos Permisibles (LMP) de efluentes líquidos provenientes de las actividades minero – metalúrgicas, aprobados mediante el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM.

Suelos

En el siguiente cuadro se presenta la descripción de las estaciones de monitoreo de suelos aprobadas en la MEIAd Almacén 1.

Cuadro N° 6. Ubicación de estaciones de monitoreo de suelos – Sin cambio

Estación	Coordenadas UTM (WGS84)		Altitud (msnm)	Descripción
	Este	Norte		
KP-1	267 340	8 667 763	31	Ubicada en el frente "este" de la manzana "H" del Barrio Frigorífico.
KP-2	267 593	8 667 554	29	Ubicada aproximadamente a 50 m de la puerta de ingreso de estación de Ferrovías.
KP-7	267 581	8 667 220	23	Ubicada en la esquina de la avenida Contralmirante Mora con la calle 2.
KP-9	267 501	8 667 565	16	Ubicada en la esquina de la avenida Contralmirante Mora con la calle Ollantay–Noreste del A.H. Puerto Nuevo. Actualmente este punto se encuentra asfaltado, por lo que no es posible tomar las muestras de suelo.
KP-10	267 255	8 667 538	22	Ubicada en la cuadra 9 de la avenida Ollantay. Actualmente este punto se encuentra asfaltado, por lo que no es posible tomar las muestras de suelo.
S-11	267 637	8 667 682	14	Ubicada en la avenida Contralmirante Mariátegui.
S-12	268 015	8 667 405	22	Ubicada en la esquina de la avenida Huáscar - Atalaya con la avenida Rímac.
S-13	268 485	8 667 642	13	Ubicada en la esquina de la avenida Néstor Gambeta con la avenida Atalaya.

Fuente: Cuarto ITS Impala

Cabe señalar que, en la MEIAd Almacén 1 se definió la ubicación de las estaciones de monitoreo de suelos en coordenadas UTM con Datum PSAD56; sin embargo, en el Tercer ITS Impala, las cuales fueron actualizadas al Datum WGS84, tal como se muestra en el cuadro anterior.

3.1.9.2 Justificación y descripción de componentes a modificar.

3.1.9.2.1 Realizar el aspirado de vagones

Justificación

A fin de lograr una mayor eficiencia y productividad en la recuperación de los concentrados minerales a granel que ingresan al Almacén Impala a través de la vía férrea; así como disminuir la cantidad de concentrado que llega a los espesadores del sistema de lavado y recirculación de agua, además de disminuir la frecuencia de transporte del concentrado recuperado en los espesadores hacia las rumas

Descripción

El Titular propone instalar un equipo de aspirado de vagones denominado como "unidad fija de aspiración" (UFA), el cual permitirá coleccionar (recuperar) en seco los concentrados minerales a granel que queden remanentes en los vagones luego de su volteo, para



luego ser dispuestos en las correspondientes rumas de concentrados; aumentado así la eficiencia general del proceso.

El equipo UFA estará compuesto principalmente por los siguientes componentes:

- Un (01) tablero de control.
- Un (01) motor eléctrico trifásico.
- Una (01) bomba de vacío.
- Un (01) pre-separador tipo tanque cónico de acero de 1 500 mm de diámetro; donde se separará el material del aire por gravedad y se almacenará el concentrado recuperado.
- Sensores de temperatura y presión.
- Válvulas de seguridad.
- Tuberías flexibles resistentes a la abrasión.
- Estructuras metálicas de sostenimiento y cobertura, con características anti-vibratorias.

Asimismo, el equipo UFA contará con características de diseño orientadas al control del ruido y vibraciones, tales como:

- Capó de insonorización.
- Tratamiento de la frecuencia de aspiración a través de un filtro silencioso de alto rendimiento.
- Silenciadores.
- Pilares anti-vibratorios.

Cabe señalar que, el equipo final a instalar podría modificarse según la disponibilidad del mercado, en tanto esto no represente un cambio relevante en sus características operacionales o efectos ambientales negativos (p. ej. eficiencia, consumo energético, generación de ruido).

Durante la etapa de operación del equipo UFA se realizará el aspirado de vagones luego del volteo de los mismos, proceso de extracción que durará aproximadamente tres (03) minutos por cada vagón. El vacío mantenido en los puntos de aspiración provocará una potente corriente de aire que aspirará en seco las partículas de concentrado mineral remanente en las paredes internas del vagón, las cuales serán almacenadas temporalmente en el tanque pre-separador y posteriormente reingresadas a la tolva del sistema del volteador de vagones mediante tuberías y/o empleando un vagón. En caso se emplee un vagón para trasladar el concentrado recuperado por el equipo UFA, se colocará un equipo de supresión de polvo.

Luego del aspirado, se les realizará el correspondiente proceso de lavado mediante agua a presión. El agua con sólidos en suspensión procedente del lavado se envía, por intermedio de una bomba, al espesador correspondiente. Los lodos de los espesadores son almacenados, y el agua recuperada es recirculada nuevamente al sistema de lavado. Asimismo, el concentrado recuperado del sistema de lavado se deposita finalmente en las respectivas rumas de concentrado. Es decir, se continuará con el manejo general de concentrados conforme se realiza en la actualidad.



3.1.9.2.2 Usar la puerta Mora I de manera regular

Justificación

Para tener un flujo de camiones, que ingresan y salen del Almacén Impala, más eficiente, teniendo en cuenta que actualmente existen factores ajenos a las operaciones de Impala que provocan situaciones de tráfico vial que limitan los accesos (ingresos y salidas), y por tanto el normal desarrollo de las operaciones del almacén.

Descripción

El Titular propone utilizar la puerta Mora I del Almacén Impala de manera regular (continua) y no solo como contingencia; sin embargo, es importante resaltar que, este cambio no implica que solo se utilice esta puerta sino que al poder usarse de manera regular se podrá distribuir los flujos de ingreso y salida del Almacén entre todas las puertas, siendo entonces más eficiente dichos flujos.

Asimismo, el Titular indica que dado que la puerta Mora I y los sistemas asociados de pesaje y lavado de camiones se encuentran implementados y plenamente operativos, conforme con lo aprobado en la MEIAd Almacén 1, no se requiere de ningún tipo de tarea constructiva ni modificación de las operaciones para su implementación; manteniéndose las rutas aprobadas. Es así que, no aplica la definición de un presupuesto y/o cronograma específico para este cambio.

Medidas de manejo.- El Titular indica que la avenida Contralmirante Mora (donde se ubican las puertas Mora I y Mora II), en muchos espacios de tiempo tiene un bajo flujo vehicular; encontrándose el tráfico del entorno principalmente en las avenidas Atalaya y Néstor Gambetta debido a la demora que tienen los camiones de terceros para ingresar al puerto. Si bien se tienen condiciones de tráfico vial en el entorno del Almacén Impala, se considera que el uso regular de la puerta Mora I no incidirá de manera negativa sobre la condición actual; pudiendo considerar incluso que el efecto será positivo, ya que se tendrá un acceso más directo sin implicar el bloqueo de las vías.

El Titular sustenta lo mencionado en el párrafo anterior, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Indica que una de las medidas actuales para la gestión del tráfico vial es la planificación de horarios y rutas de acceso (ingresos y salidas) de vehículos; evitando en la medida de lo posible que el flujo de camiones se de en los momentos de mayor tránsito en el entorno.
 - Esta medida aplica tanto a los camiones provenientes de las minas como a los de otros clientes (p. ej. transporte de otros tipos de carga en contenedores metálicos) de Impala.
 - En el caso de las salidas para despacho, esta actividad es coordinada con las empresas administradoras del Puerto del Callao (APM Terminals y DP World), ya que el ingreso al puerto es programado por turnos.
 - Se cuenta con un circuito cerrado de cámaras de video que permiten observar en tiempo real las condiciones tanto al exterior como interior del Almacén Impala, lo que ayuda a la planificación de los flujos de ingreso y salida de camiones. Esto a su vez permite que los camiones no tengan que esperar estacionados frente a las puertas de manera prolongada, ya que su arribo es planificado y los controles se realizan en el interior del almacén; y que en el caso particular de la puerta Mora I evitará que se generen colas para el ingreso de los camiones.
 - Se cuenta con personal de control en las puertas.



- Precisa que se tiene asociado al Almacén Impala una cochera con capacidad de albergar 100 vehículos con carga, provenientes de las diferentes minas del país. Es decir, los camiones que traen el concentrado de las minas primero se dirigen hacia la cochera, a la espera que se les asigne un turno para su ingreso al Almacén Impala, de modo que así se controla la cantidad de vehículos que ingresan al almacén, para lo cual se tienen en cuenta las condiciones de tráfico del entorno en determinado momento, conforme con la medida descrita anteriormente.
- Entre el cruce de las avenidas Atalaya y Contralmirante Mora y la puerta Mora I se tiene una distancia de aproximadamente 43 m, y la vía tiene 03 carriles; teniendo los camiones que transportan concentrados por lo general menos de 20 m de longitud y un espacio suficiente para su radio de giro.
- En general no se tiene congestión vehicular en la avenida Contralmirante Mora, ni en la avenida Atalaya, en dirección hacia la avenida Néstor Gambetta. Los camiones que salgan del Almacén Impala por la puerta Mora I se dirigirán hacia el norte de acuerdo con el sentido de la vía para luego retornar por la misma vía en el sentido opuesto, desde ese punto pueden tener un ingreso más directo hacia el puerto o retornar a su lugar de origen por la misma vía o por la avenida Atalaya, sin implicar el bloqueo de la vía.

Asimismo, es importante resaltar que durante la operación, dada la naturaleza del cambio propuesto para el Cuarto ITS Impala, respecto a este objetivo, no se requerirán de actividades operativas específicas para su implementación, solamente medidas de mantenimiento de equipos y dispositivos, por lo que se continuará con el desarrollo de las actividades de recepción y despacho de carga siendo de ese modo utilizada la puerta Mora I de manera regular.

3.1.9.2.3 Realizar el almacenamiento de nuevos productos

Justificación

Para manejar diversos tipos de carga en el Almacén Impala, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y los servicios que puede brindar Impala en sus instalaciones. Es importante señalar que, este cambio no implica un mayor flujo de vehículos hacia el Almacén Impala, ya que el hecho de manejar nuevos productos implica que –dada la capacidad de almacenamiento finita– en determinado momento se tenga que almacenar una menor cantidad de concentrados minerales por la disponibilidad de espacio, y por lo tanto se dé un menor flujo de camiones con concentrados minerales.

Descripción

El Titular propone el establecimiento de un procedimiento operacional que defina las condiciones necesarias para el adecuado manejo de diversos tipos de carga; mediante la recepción, control, almacenamiento y despacho de nuevos productos (i.e. adicionales a los que ya se manejan en el Almacén Impala), para atender los servicios logísticos que requiere la industria peruana.

Procedimiento general de manejo de carga propuesto

El ciclo del proceso empieza con la solicitud de un cliente para que Impala brinde sus servicios de manejo de carga en el Almacén Impala, siendo el área comercial de Impala la encargada de derivar la solicitud al área de operaciones Impala, quien determinará si se cuenta con espacio disponible para brindar el servicio solicitado. En caso se cuente con espacio disponible en alguno de los sectores del Almacén Impala, el área de operaciones y de medio ambiente deben identificar a qué tipo de material corresponde



la carga a manejar, según la matriz de tipos de carga; caso contrario se rechaza la solicitud. Es importante señalar que, en general el procedimiento de manejo de estos nuevos productos se dará bajo los estándares ISO de calidad y medio ambiente, y OHSAS de seguridad; asegurando el cumplimiento de los estándares internos, y normas legales, eliminando y minimizando los riesgos ambientales.

Si bien no es posible precisar o listar todos los tipos de bienes o productos que se podrían manejar, sí es posible definir características comunes de los mismos que puedan asociarse a determinados requerimientos operativos, ambientales y/o de seguridad. Desde la perspectiva de los instrumentos de gestión ambiental y de permisos en general, lo que resulta más relevante es si un determinado material tiene el potencial de generar efectos negativos sobre el ambiente, y de ser el caso, si se pueden aplicar medidas de manejo que permitan limitarlos (p. ej. mediante la jerarquía de mitigación).

En ese sentido, en el Cuadro 9.3.2 del Cuarto ITS Impala, se presenta a los potenciales tipos de materiales, productos y/o bienes que podrían ser manejados en el Almacén Impala, los cuales han sido agrupados en función de sus características de peligrosidad, dado que ese es el factor más relevante desde la perspectiva ambiental y de permisos.

La clasificación de las características de peligrosidad indicada, se ha realizado según las 09 clases definidas en el Reglamento nacional de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos (Decreto Supremo N° 021-2008-MTC), clasificación compatible también con lo señalado en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM). Cabe señalar que, dicha clasificación ha sido establecida por la Organización de Naciones Unidas, en la guía denominada "Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas" de 2017 (conocida también como el Libro Naranja), cuyo uso es generalizado a nivel mundial.

En el Cuadro 9.3.2 del Cuarto ITS Impala, además de relacionar a los diferentes tipos de materiales que se podrían manejar a una determinada clasificación de peligrosidad o no peligrosidad, se define el medio en el que se debe realizar el almacenamiento de tal material y que procedimiento de contingencia se debe tener en cuenta para su manejo.

Luego de haber identificado el tipo de carga a manejar, corresponde evaluar si el material a manejar es compatible con los materiales previamente almacenados en el lugar, ello a través de la matriz de compatibilidad de materiales mostrado en el Detalle 9.3.4 del Cuarto ITS Colquijirca. En caso sea compatible el manejo del nuevo material con aquellos ya almacenados en los lugares contiguos, se continuará con el procedimiento, de lo contrario se verificará si hay algún otro lugar disponible en el Almacén Impala para repetir la evaluación o se rechazará la solicitud del cliente.

Una vez identificado el tipo de material y definido que su manejo es compatible con los otros productos almacenados en el lugar, corresponde identificar las medidas de manejo de carácter operacional, de seguridad y ambiental que dicho tipo de material requiere, así como definir si la implementación de tales medidas resulta viable en términos económicos, operativos, normativos, ambientales y de seguridad. De ser necesarios y viable la implementación de tales medidas, se acepta la solicitud del servicio, y se inicia con el manejo de la carga según los procedimientos de Impala.



Medidas de manejo

Para el manejo de determinados productos se requerirá implementar infraestructuras de carácter modular y/o temporal, así como medidas de manejo ambiental complementarias o específicas de acuerdo a la carga. A continuación, se indican las medidas generales:

- Las zonas de almacenamiento que contengan materiales peligrosos deberán estar claramente señalizadas y demarcadas, indicando las clases de materiales almacenados.
- Todas las zonas donde se realice el almacenamiento de materiales peligrosos deberán contar como mínimo con losa de concreto como piso y una estructura de techado, y en el caso de materiales a granel además se deberán tener cerramientos laterales. Las losas de concreto del Almacén Impala, tendrán por debajo una geomembrana de (High Density Polyethylene, HDPE). Dadas sus características, ambos elementos corresponden a materiales de baja permeabilidad que garantizan un adecuado control de potenciales filtraciones.
- El almacenamiento y/o apilamiento de materiales en contenedores o envasados se realizará según las recomendaciones del fabricante y/o del titular de la carga.
- Los envases menores o iguales a 5 kg ó 5 L y los de vidrio, deberán estar en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, cerradas o con sistema antivuelco, con control de derrames y ventilación para evitar la acumulación de gases en su interior. Dicha estantería deberá contar con señalización que indique el tipo de material almacenado. En el caso de sustancias tóxicas, la estantería deberá ser siempre cerrada.
- En caso los envases se encuentren embalados en palés (palets) u otro tipo de contenedor, no será necesario su colocación en estanterías, en tanto no se desembalen.
- El apilamiento de los materiales no debe bloquear las vías de ingreso, tránsito y evacuación.
- En las zonas de almacenamiento se contará con sistemas de control de derrames y/o fugas, tales como zonas estancas (p. ej. pozas modulares, bandejas de contención), kits anti-derrames (materiales absorbentes y/o neutralizantes), y sistemas y/o equipos de extinción de incendios, según los tipos de materiales a manejar.
- En el caso del manejo de sustancias líquidas se precisa que, i) el manejo se realizará en sus propios envases y/o contenedores, ii) estos se colocarán sobre zonas estancas con el 110% de capacidad del volumen almacenado, y iii) estarán a su vez sobre la losa de concreto. Además, si llegará a darse un derrame o fuga sobre la losa (que tienen características de impermeabilidad), se utilizarán los kits anti-derrames (materiales absorbentes y/o neutralizantes) para controlar la contingencia.
- En el caso de los sistemas y/o equipos de extinción de incendios, estos podrán ser manuales y/o automáticos, compatibles con los tipos de materiales almacenados; cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberá estar de acuerdo con la normativa nacional.
- Para el manejo de materiales inflamables, según se requiera, se podrán habilitar divisiones cortafuegos y sistemas automáticos de detección de incendios.
- Las sustancias incompatibles deberán estar separadas por alguna barrera física o una distancia mínima de 2,5 m y no podrán compartir el mismo sistema de contención de derrames. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre los materiales peligrosos y otros materiales no peligrosos.
- En las zonas de almacenamiento de materiales peligrosos que lo requieran, se instalará un sistema de ducha y lavaojos de emergencia.



- Estará prohibido fumar y/o encender fuero abierto al interior de cualquier instalación donde se almacenen sustancias peligrosas, para lo cual se colocará la respectiva señalización.
- En caso se requiera hacer la manipulación de algún material o producto (p. ej. mezcla, trasiego, re-embasado, etiquetado, entre otros), se requerirá acondicionar el área según el tipo de actividad a realizar. Esto considerando que los riesgos asociados a estas actividades son equivalente a los ya contemplados para el propio almacenamiento de los materiales. Estos tipos de manipulación representarán actividades menores para las cuales no se prevé tengan impactos ambientales, de manera similar a lo señalado para el propio almacenamiento de los materiales. Es decir, solo se darían riesgos equivalentes a los contemplados para el almacenamiento, dado que se implementarán las medidas de manejo antes descritas, las cuales están orientadas a disminuir la probabilidad de ocurrencia de derrames o fugas de los materiales desde sus envases, evitar reacciones entre estos; y en caso se diera un evento de ese tipo aplicar las medidas de contingencia respectiva. Con respecto a las referidas actividades complementarias de manipulación de la carga de nuevos productos, se debe tener en cuenta que, de por sí el propio almacenamiento y/o manejo general propuesto se prevé que tenga una magnitud mucho menor a la del manejo de concentrados minerales, ya que esto último seguirá siendo la principal actividad del Almacén Impala. Es decir, se prevé que dichas actividades complementarias de manipulación sean incluso de menor magnitud, siendo básicamente actividades manuales y/o con el soporte de equipos y maquinaria menor. Por ejemplo, la manipulación de sustancias líquidas se hará sobre las mismas zonas estancas de almacenamiento, de modo que no habría un riesgo adicional al del propio almacenamiento. En general, todas las tareas de manipulación de la carga se harán con cantidades de la carga que no representen riesgos adicionales a los contemplados ya por el propio almacenamiento; empleándose el mismo personal y equipos.
- Se capacitará al personal de Impala en relación con el manejo de materiales peligrosos.
- El personal de Impala contará con la indumentaria y equipo de protección personal (EPP) necesario según la tarea y tipo de material a manejar.
- Asimismo, en el Cuadro 9.3.3 del Cuarto ITS Impala se indican las medidas específicas según las clases de peligrosidad de los materiales.

Es importante señalar que, el manejo de concentrados minerales (metálicos y no metálicos) seguirá siendo la principal actividad que se realice en el Almacén Impala, y que de ella se prevé que se deriven los principales efectos ambientales del mismo; siendo los efectos del manejo de otros tipos de carga marginales con respecto a la operación actual. Asimismo, si bien se prevé que se pueda dar el almacenamiento temporal de materiales clasificados como residuos, no se considera que las operaciones y/o instalaciones correspondan a las de una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS).

Respecto a la etapa de construcción, según el tipo de material que se requiera almacenar se implementará una serie de medidas generales y específicas de manejo. En general estas medidas están referidas a la señalización de los sectores de almacenamiento, separación y/o confinamiento, colocación de estanterías (racks), instalación de sistemas de detección de gases y/o incendios, sistemas de extinción de incendios, entre otros. La implementación de dicho tipo de medidas podría requerir trabajos de obras civiles puntuales y actividades de sistemas estructurales,



mecánicos, de tuberías, eléctricos y de instrumentación (SMPE&I), que en general se prevé serán menores, ya que las estructuras y/o sistemas que se requiera habilitar en principio serán de carácter modular, reubicable y temporal. Esto considerando que, la principal actividad en el Almacén Impala seguirá siendo el manejo de concentrados minerales, dándose el manejo de otros productos en función de los requerimientos específicos del mercado y de la disponibilidad de espacio en el almacén.

Por otro lado, de acuerdo con el procedimiento de manejo general de carga, los camiones de transporte de los nuevos productos serán lavados a su salida del Almacén Impala, en tanto hayan pasado por zonas donde se realice el manejo de concentrados minerales. Sin embargo, se aclara que, dado que no se prevé un incremento relevante de la cantidad de camiones por el manejo de nuevos productos, tampoco se dará un incremento en el volumen de los efluentes del lavado; no presentando dicho flujo un nuevo tipo de efluente, los cuales además serán recirculados al proceso según lo aprobado. Asimismo, como se indicó anteriormente, no se prevé realizar actividades de manipulación de la carga (nuevos productos) que impliquen la generación de efluentes.

Con relación a las tareas de mantenimiento, se prevé continuar con las tareas actuales de mantenimiento del Almacén Impala, las cuales comprenden básicamente a las losas (pisos), muros y estructuras de techados, entre otras instalaciones auxiliares (p. ej. sistemas de lavado y recirculación, sistemas de pesaje de camiones, entre otras facilidades de soporte), dado que el manejo de los nuevos productos se realizará en las mismas zonas. Además, producto del mantenimiento en las zonas donde se realice el manejo de nuevos productos se podrían generar residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, los cuales serán dispuestos según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Almacén Impala (Anexo 11.1 del Cuarto ITS Impala). Además, debido al mantenimiento se podrían generar residuos líquidos por tareas de lavado, los cuales en general serán colectados, tratadas, recirculadas, reutilizadas y/o derivados hacia los sistemas de lavado de camiones, que cuentan con un sistema de recirculación de las aguas de uso industrial. En caso el agua excedente del mantenimiento tenga características fisicoquímicas que requieran algún tratamiento especial, esta será derivada hacia la planta de neutralización del laboratorio, flujo tratado que se reutiliza en el proceso de manejo de concentrados.

Finalmente se precisa que, el cambio propuesto no implica variaciones relevantes en el personal actual de Impala. Asimismo, este cambio no representa cambios significativos sobre el abastecimiento y/o consumo de agua ni energía en el Almacén Impala.

3.1.9.2.4 Optimizar el programa de monitoreo ambiental

- **Reubicación de la estación monitoreo de efluentes líquidos E-01 y precisión de norma de comparación**

Justificación

Debido a que no será posible habilitar un nuevo punto de descarga al desagüe para el complejo de edificios administrativos e industriales, según lo definido por SEDAPAL. Asimismo, se prevé precisar acerca de la norma de comparación de los resultados de monitoreo de efluentes líquidos, en razón de la naturaleza y tipo del vertimiento hacia la red pública de desagüe y de la normativa nacional vigente específica para el caso.

**Descripción**

Respecto a la reubicación de la estación de monitoreo de efluentes líquidos E-01, en el siguiente cuadro se presentan las coordenadas aprobadas y propuestas para la estación de monitoreo E-01. Ambas ubicaciones se encuentran al interior del Almacén Principal, y están separada en 140 m aproximadamente.

Cuadro N° 7. Ubicación de estación de monitoreo de efluentes – Con cambio

Estación	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S)				Ubicación
	Ubicación aprobada		Ubicación propuesta		
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	
E-01	267 554	8 667 488	267 626	8 667 370	Caja de control de desagüe existente del Almacén Principal, a ≈45 m de la puerta Mora I.

Fuente: Cuarto ITS Impala

Asimismo, la ubicación propuesta para la reubicación de la estación E-01 coincide con la caja de control de desagüe existente del Almacén Principal, hacia donde se derivarán también los flujos del complejo de edificios administrativos e industriales mediante una tubería. Cabe precisar que en el presente informe (ítem 3.1.9.1.3) se ha explicado lo referente a los antecedentes de la ubicación del puntos de monitoreo de efluentes y a la ubicación de la estructura física (caja de control) a través de la cual se monitoreó el efluente.

Respecto a la precisión de la norma de comparación en la MEIAd Almacén 1 se definió que se utilice a los Límites Máximos Permisibles (LMP) de efluentes líquidos provenientes de las actividades minero – metalúrgicas, aprobados mediante el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM (en adelante, **LMP 2010**), toda vez que, las operaciones del Almacén Impala se encuentran dentro de las competencias del sector minero. Sin embargo, el Titular precisa que la realidad es que los efluentes generados en el Almacén Impala corresponden a agua residual de carácter doméstico proveniente de los servicios higiénicos, cocina y comedor del mismo; el cual es descargado hacia la red pública de alcantarillado administrada por la empresa SEDAPAL; es decir, no tiene efluentes mineros de procesos industriales, y tampoco se presenta una descarga hacia un cuerpo de agua natural (receptor).

En ese sentido, el Titular considera que no corresponde la comparación de los resultados de monitoreo con los LMP 2010, sino más bien con los valores máximos admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA (en adelante, **VMA 2019**).

El Titular precisa que, si bien al momento de la elaboración y aprobación de la MEIAd Almacén 1 ya se había publicado el Decreto Supremo N° 021-2009-VIVIENDA, dicha norma entró en vigencia luego de la publicación de su reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 003-2011-VIVIENDA y posteriormente modificado por los Decretos Supremos N° 010-2012-VIVIENDA y N° 001-2015-VIVIENDA. Dichas normas fueron derogadas por el Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA.

Conviene precisar que, en los Artículos 16° y 17° del citado Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 003-2011-VIVIENDA se definió que el usuario debe obtener su registro como "usuario no doméstico", luego de esto ser solicitado por la



Entidad Prestadora de Servicios (EPS), en este caso SEDAPAL. El Titular indica que ello se dio el 11 de octubre de 2013, mediante la Carta N° 240-2013-EEC-AR/R-UND adjunta en el Anexo 9.7. del Cuarto ITS Impala. Luego, seguido el procedimiento establecido en dicho reglamento, el Titular obtuvo el Código de Registro de Usuario No Doméstico N° 20154030, como se indica en la Carta N° 234-2014-EEC-AR/R-UND (Anexo 9.7 del Cuarto ITS Impala); siendo en adelante entonces el monitoreo del efluente líquido en la estación E-01 y la correspondiente comparación de los resultados con los VMA que resulten aplicables, como se propone precisar en el cambio propuesto en el presente ITS.

En ese sentido, el Titular precisa que para el monitoreo de efluentes se utilizará como norma de comparación los VMA 2019 del Anexo N° 1 y Anexo N° 2 del Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA, valores que corresponden a los VMA 2019 descritos en el cuadro 9.7.2. del Cuarto ITS Impala.

Es muy importante resaltar que, este cambio comprende solo a la reubicación de la estación E-01 y la norma de comparación, manteniéndose el resto del alcance del monitoreo aprobado. En el caso particular de la metodología de determinación del contenido de metales, se continuará empleado el método de ICP, el cual permite determinar incluso una mayor cantidad de elementos metálicos que los contemplados en los VMA 2019 o LMP 2010.

Finalmente, es importante remarcar que el agua empleada en los procesos de manejo de concentrados minerales y demás procesos operativos es recirculada, de modo que los efluentes líquidos que se vierten a la red de alcantarillado público solo corresponden a aguas residuales de carácter doméstico, proveniente de los servicios higiénicos, cocina y comedor del Almacén Impala.

• **Reubicación de estaciones de monitoreo de suelos**

Justificación

Debido a que en el transcurso de los años, las estaciones de monitoreo ambiental de suelos definidas en la MEIAd Almacén 1 y que se encuentran fuera del Almacén Impala, en lugares no controlables por el Titular, han variado sus condiciones y a la fecha hacen imposible continuar con el desarrollo de los monitoreos.

Descripción

El Titular propone la reubicación de tres (03) estaciones de las ocho (08) estaciones de monitoreo de suelos, específicamente las estaciones KP-2, K-9 y KP-10, debido a que su ubicación actual imposibilita la realización de los monitoreos.

La estación KP-2 se ubica actualmente en un predio privado de un tercero que no permite el ingreso a Impala para realizar el monitoreo, específicamente se ubica en la zona de la línea férrea. Por ello, el cambio propuesto por el Titular considera su reubicación hacia una de las bermas centrales de la avenida Contralmirante Mora, a aproximadamente 70 m al oeste de la ubicación actual.

Las estaciones KP-9 y KP-10 se ubican entre el límite norte del asentamiento humano (A.H.) Puerto Nuevo y la vía férrea (sector abierto), en lugares que actualmente han sido cubiertos por obras civiles de asfalto y/o concreto, situación que impide que se realice

**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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

el monitoreo. Por ello, el cambio propuesto considera su reubicación hacia el norte en aproximadamente 20 m, de modo que se ubicarán en zonas que cuentan con suelo.

En ese sentido, en el siguiente cuadro se presentan las coordenadas aprobadas y propuestas para las estaciones de monitoreo KP-2, K-9 y KP-10.

Cuadro N° 8. Ubicación de estación de monitoreo de suelos – Con cambio

Estación	Coordenadas UTM (WGS84)				Descripción
	Ubicación aprobada		Ubicación propuesta		
	Este	Norte	Este	Norte	
KP-1	267 340	8 667 763	Se mantiene		Ubicada en el frente "este" de la manzana "H" del Barrio Frigorífico.
KP-2	267 593	8 667 554	267 525	8 667 543	Ubicada en la berma central de la Contralmirante Mora, frente al complejo de edificios administrativos e industriales de Impala.
KP-7	267 581	8 667 220	Se mantiene		Ubicada en la esquina de la avenida Contralmirante Mora con la calle 2.
KP-9	267 501	8 667 565	267 496	8 667 584	Ubicada en la esquina de la avenida Contralmirante Mora con la calle Ollantay - Noreste del A.H. Puerto Nuevo, en una zona de jardín contigua a una instalación industrial.
KP-10	267 255	8 667 538	267 260	8 667 553	Ubicada en la zona de la ferrovía, a la altura de la cuadra 9 de la avenida Ollantay - noroeste del A.H. Puerto Nuevo.
S-11	267 637	8 667 682	Se mantiene		Ubicada en la avenida Contralmirante Mariátegui.
S-12	268 015	8 667 405	Se mantiene		Ubicada en la esquina de la avenida Huáscar - Atalaya con la avenida Rímac.
S-13	268 485	8 667 642	Se mantiene		Ubicada en la esquina de la avenida Néstor Gambeta con la avenida Atalaya.

Fuente: Cuarto ITS Impala

Asimismo, el Titular indica que, las estaciones de monitoreo ambiental de suelos definidas en la MEIAd Almacén 1 se encuentran fuera del Almacén Impala, en lugares no controlables, incluso en los lugares previstas para la reubicación propuesta de las estaciones KP-2, K-9 y KP-10. Por ello, propone establecer que todas las estaciones de monitoreo de suelos puedan reubicarse de manera directa en un radio de aproximadamente 20 m con respecto las coordenadas definidas en el cuadro anterior, en caso se presente alguna situación no controlable por Impala que impida realizar la toma de muestras prevista en el monitoreo, en tanto ello no afecte a los objetivos del monitoreo.

Finalmente, es muy importante resaltar que, este cambio comprende solo la reubicación de las referidas estaciones, manteniéndose el resto del alcance del monitoreo aprobado.



3.1.9.2.5 Acondicionar infraestructura existente, mejorar y adicionar equipos.

Justificación

Se requiere incrementar la eficiencia en el manejo de concentrados minerales y viabilizar la flexibilidad operativa en cuanto a la redistribución interna de la carga, lo que incluye acondicionar infraestructura, mejorar e incorporar nuevos equipos.

Descripción

Acondicionar infraestructura existente

Comprende acondicionar la infraestructura existente de los sectores "Toromocho" y "Cormin II" del Almacén de Pre-embarque, mediante el reemplazo del muro de albañilería de sus paredes norte por muros de concreto armado, seguido del refuerzo de todo el muro por el lado exterior, el muro perimetral norte será de concreto armado reforzado, lo que posibilitará que las rumas de concentrado se apilen en contacto con la pared a una mayor altura en ambos sectores; pudiéndose almacenar una mayor cantidad de concentrados minerales dentro de la misma infraestructura, incluyendo los cambios propuestos en los equipos mecánicos, los cuales permitirán la formación de rumas de mayor altura, señalando que, será físicamente posible almacenar una mayor cantidad de concentrado al interior de las instalaciones de los sectores "Toromocho" y "Cormin II"; sin embargo, la capacidad de almacenamiento estático máxima global del Almacén Impala no se verá modificada.

Mejorar las fajas aéreas (tripper belt) del Almacén Pre-embarque

El concentrado mineral a granel que se recibe es acopiado en rumas al interior de los sectores Toromocho y Cormin II, principalmente, a través del uso de una faja área ubicada en la parte superior cada uno de estos depósitos; el cambio propuesto comprende reemplazar las tolvas de descarga y sistemas asociados de las dos (02) fajas aéreas del Almacén Pre-embarque (Toromocho y Cormin II), por tolvas de descarga por ambos lados. Al tener una faja área con una tolva que permite la descarga por ambos lados es posible generar rumas en forma de pirámide trunca, con lo cual se optimiza el uso del espacio de almacenamiento, incrementándose así la tasa de concentrado mineral acopiado por unidad de área.

Incorporar nuevos equipos

El Almacén Impala cuenta con una serie de equipos fijos y móviles que permiten el eficiente manejo de la carga, con el objetivo de incrementar dicha eficiencia se prevé incorporar nuevos equipos, específicamente para el manejo de concentrados minerales a granel, se incorporarán los siguientes equipos:

- Una faja área en el Almacén Pre-embarque, que conecte al sector Toromocho y Cormin II.
- Un sistema de descarga de vagones complementario en el Almacén Pre-embarque.
- Una faja móvil (stacker) para la formación de rumas.
- Una faja móvil (stacker) para el llenado de contenedores, este equipo automático de llenado de contenedores permitirá incrementar la eficiencia del proceso entre 25% a 30%, al completar la tarea de forma más rápida y posibilitar colocar un mayor volumen de material en el contenedor

**3.1.9.2.2 Redistribuir la capacidad interna de almacenamiento****Justificación**

Se requiere redistribuir la capacidad interna de almacenamiento para tener mayor flexibilidad operativa interna en cuanto a la disposición de la carga en el Almacén Impala (Almacén Principal y Almacén Pre-embarque).

Descripción

Comprende en redistribuir internamente la capacidad de almacenamiento de los diferentes sectores del Almacén Impala, según las necesidades operativas, sin variar la capacidad estática máxima de almacenamiento total aprobada, el Almacén Impala solo podrá almacenar hasta 762 018 t de concentrados minerales. Es importante notar que, la redistribución propuesta consiste básicamente en poder colocar más material dentro de las instalaciones del Almacén Pre-embarque (Cormin II y Toromocho), y por ende una menor cantidad en las instalaciones del Almacén Principal, de modo que no se supere la capacidad estática máxima antes señalada.

Cuadro N° 9. Capacidad estática de almacenamiento del Almacén Impala

Sectores del Almacén Impala		Capacidad de almacenamiento (t)		
Denominación previa	Denominación actual	Distribución actual	Distribución propuesta	
Cobre – Cormin I	Almacén Principal	192 390	407 858	512 018
Zinc – Cormin I		270 468		
Plomo – Cormin I		104 160	104 160	
Cormin II	Almacén Pre-embarque	50 000	250 000	250 000
Toromocho		145 000		
Total		762 018	762 018	

Fuente: Cuarto ITS Impala

Los cambios son asociados al acondicionamiento de infraestructura existente, mejora y adición de equipos; una vez implementado el muro de concreto se podrá apilar parte de la ruma apoyada sobre el muro, la altura máxima de las rumas en los depósitos de Toromocho y Cormin II estará limitada al punto de descarga de la faja, es decir, aproximadamente 19 m de altura con respecto al piso; con lo cual el ancho de la ruma colocada será de aproximadamente 35 m.

3.1.9.2.3 Habilitar una nueva zona de almacenamiento**Justificación**

La nueva zona ha habilitar es para contar con espacios adicionales para el manejo de carga, asegurando que esta pueda ser manejada de manera integral o independiente según sus características y requerimientos operativos. La implementación de este cambio requiere la reubicación del grifo aprobado para el Almacén Pre-embarque en el Tercer ITS; cabe precisar que dicho grifo no ha sido habilitado a la fecha.



Descripción

Habilitar una nueva zona para el abastecimiento de carga

La habilitación de una nueva zona para el almacenamiento de carga en el Almacén Pre-embarque comprende la construcción de una estructura de cerramiento tipo hangar, donde se podrán manejar todos los tipos de carga previstos para el Almacén Impala, es decir, los materiales ya aprobados (concentrados minerales y metales) y nuevos productos, en tanto, cumplan con las medidas de manejo ambiental. La estructura se implementará en una extensión de 2 500 m², y conformada por columnas de celosía apoyadas sobre zapatas de concreto. Las columnas sostendrán a la estructura de techado compuesta por arcos de celosía y amarres (templadores, viguetas y crucetas) sobre los cuales se colocarán planchas. En función del tipo de carga a almacenar, se podrán colocar cubiertas laterales acopladas en las columnas, a modo de paredes que limiten el flujo de viento; lo cual sería necesario por ejemplo para el manejo de concentrados minerales a granel.

Reubicación del grifo

La habilitación de la nueva zona de almacenamiento de carga propuesta, se superpone con la huella aprobada para el grifo del Almacén Pre-Embarque aprobado en el Segundo ITS, a la fecha el grifo no ha sido construido, siendo necesario reubicar al grifo, el mismo que se implementará en una zona de aproximadamente 400 m², contigua al nuevo depósito tipo hangar.

El grifo estará compuesto por un sector de almacenamiento y por otro sector de distribución de combustible (diésel).

El sector de almacenamiento contará con dos (02) tanques gemelos, cada uno con capacidad de 3 155 galones. De manera contigua a los tanques se tendrá un espacio para la cisterna de abastecimiento, la cual transferirá el combustible conectándose a una caja de recarga/descarga y bomba, que alimentarán a los tanques por medio de tuberías. Desde los tanques se tendrá una tubería de conexión con el surtidor ubicado en el sector de distribución de combustible, desde el cual se podrá abastecer a dos vehículos en simultáneo. El diseño del grifo comprende diversos sistemas de control y seguridad.

3.1.9.2.4 Instalar una cámara de bombeo y tubería de conexión

Justificación

Se tiene aprobada la implementación de un nuevo complejo de edificios administrativos e industriales, que actualmente se encuentra en construcción. Su diseño comprende una red de desagüe interna, la que conectaría a la red pública de desagüe. Sin embargo, por la negativa de SEDAPAL, de no otorgar un nuevo punto de conexión a la red de desagüe pública, se requiere habilitar una conexión entre la nueva red interna y el actual punto de conexión al desagüe.

Descripción

Comprende la construcción de una cámara para coleccionar el flujo de la red interna de desagüe del nuevo complejo de edificios administrativos e industriales del Almacén Principal, desde donde se bombeará hacia la actual caja de control de desagüe a través de una tubería.



La cámara de bombeo se construirá en el lindero sur del nuevo complejo de edificios administrativos e industriales, de manera contigua al edificio de la garita de control y tóxico, la cámara será de concreto armado y tendrá un volumen útil de aproximadamente 2,25 m³, la cual estará por debajo del nivel del suelo y tendrá tapas para acceder a sus compartimientos. En el primer compartimiento de la cámara se realizará el almacenamiento del flujo y contará con (3) bombas sumergibles, mientras que en el segundo compartimiento se instalarán las válvulas de control del sistema de bombeo; el recorrido de la tubería de impulsión de desagüe de 4" de diámetro tendrá una longitud de 210 m lineales, la cual se encontrará adosada al muro perimetral del Almacén Principal mediante soportes metálicos colocados aproximadamente cada 2 m, a alturas variables para evitar interferencias con otras estructuras.

3.1.10 Identificación y evaluación de impactos

La metodología empleada por el Titular para la evaluación de los impactos ambientales relacionados por los componentes y actividades del Cuarto ITS Impala, es la que se utilizó en la MEIAd Almacén 1, así como en el Primer, Segundo y Tercer ITS Impala, donde además se ha incluido el criterio de sinergia, tal como lo señalado en la Resolución Ministerial 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, se establecen rangos de valor absoluto de la significancia del impacto, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 10. Índice de significancia

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

Fuente: Cuarto ITS Impala.

Dentro del análisis realizado enmarcado en las actividades a realizar por el Cuarto ITS Impala, se tiene que los siguientes factores ambientales no serán impactados por el proyecto:

Calidad de agua subterránea: No se prevé impactos a la calidad de agua, o toda vez que, actualmente los efluentes son vertidos a la red de alcantarillado de Sedapal.



Suelo: Se identificó un riesgo de afectación del suelo por derrame o fuga de sustancias empleadas por las maquinarias, vehículos o equipos durante el desarrollo de las obras civiles y de SMPE&I a ejecutar. No se identificó un impacto diferencial o adicional sobre el suelo, teniendo en cuenta que el terreno del almacén Impala se encuentra totalmente intervenido, y en la gran mayoría del área cuenta con losa de concreto, por lo cual no se consideran impactos por ocupación directa de los suelos.

Flora y Fauna: Las modificaciones propuestas en el presente ITS, no prevén impactos potenciales al medio biológico (flora y fauna terrestre y acuática) del área de estudio, por tratarse de zonas industriales y residenciales, con presencia de especies de flora y fauna urbana.

Socioeconómicos: Se considera que los cambios propuestos en el presente ITS, a priori, no representan impactos socioeconómicos significativos adicionales a los ya identificados y aprobados en los IGA vigentes para el Almacén Impala.

Tráfico vial: La cantidad de materiales e insumos necesarios para la construcción/habilitación de los cambios es relativamente baja, por lo que el flujo vehicular para el transporte de los mismos hacia el Almacén Impala resulta en extremo marginal en comparación con el flujo vehicular asociado a su operación cotidiana; en adición a ello, se debe tomar en consideración que dicho transporte se realizará por vías públicas empleadas por terceros principalmente para transporte de carga. Por otra parte, ninguno de los cambios propuestos en el presente ITS implica un aumento de la capacidad total de almacenamiento de concentrados para el Almacén Impala, en tal sentido, durante la operación no habrá un cambio significativo con respecto al flujo vehicular asociado a su cotidianidad.

Paisaje: Todos los cambios propuestos en el presente ITS que son sujeto del análisis de impactos se ubican al interior del propio Almacén Impala, por lo que no implican efectos sobre el paisaje.

Arqueología: El terreno del Almacén Impala se encuentra en su totalidad intervenido, no habiendo evidencias arqueológicas en el mismo.

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de los impactos ambientales previstos para el Cuarto ITS Impala:

Cuadro N° 11. Resumen de los Impactos Ambientales para el Cuarto ITS Impala

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales		Etapas de Construcción	Etapas de Operación	Importancia del Impacto
		(I)	(I)	
Medio Físico	Aire			
	Emisiones de material particulado y gases	-60	(*)	Significancia baja
	Ruido y vibraciones			
	Generación de ruido	-54	-60	Significancia baja

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto.

Los valores incluidos corresponden al máximo valor de la Importancia del impacto por componente ambiental.

Fuente: Cuarto ITS Impala.



Los factores ambientales identificados y relacionados con los componentes ambientales en el medio físico, biológico y social del proyecto propuesto en el Cuarto ITS Impala son: aire y ruido.

A continuación se describen los impactos identificados en cada etapa del proyecto.

Medio físico

La alteración de la calidad del aire en las concentraciones de material particulado y gases durante las etapas de construcción y operación, se deberían a la combustión interna de las maquinarias, vehículos o equipos a emplear durante el desarrollo de las obras civiles; siendo el efecto negativo de momento inmediato, magnitud mínima, extensión es pequeña por ser de manera localizada dentro del almacén, reversible, no sinérgico y de periodicidad continua; y debido a que las concentraciones registradas durante los monitoreos cumplieron con los estándares aplicables en la mayoría de receptores sensibles evaluados, se definió la capacidad de amortiguamiento del receptor como media. Por lo que, considerando la significancia del efecto y del receptor final, se establece que el impacto residual de la variación en las concentraciones de material particulado y gases, podría ser catalogado como negativo de significancia baja o no significativo.

La variación en los niveles de ruido ambiental estaría asociado al uso de las maquinarias, vehículos o equipos a emplear durante el desarrollo de las obras civiles de corta duración; los cambios son puntuales y de baja complejidad, de pocos medes y no requiriendo equipos o personal adicional en cantidades significativamente mayores a las contempladas en a operación normal del almacén. Considerando que el Almacén Nro 1 se encuentra actualmente en operación, su entorno es un medio urbano-industrial, las actividades constructivas adicionales a realizar son menores y de relativamente baja complejidad por lo que se prevé impactos residuales negativo de significancia baja o no significativo, de magnitud del efecto mínimo, momento inmediato, extensión muy pequeña, capacidad de amortiguamiento del receptor media.

3.1.11 Plan de manejo ambiental

Teniendo en cuenta las modificaciones propuestas en el presente ITS Impala, el Titular mantendrá las medidas de manejo ambiental y/o social aprobadas como parte de la MEIAd Almacén 1, así como en su Primer, Segundo y Tercer ITS; sin embargo, debido a que se propone manejar diversos tipos de carga, se ha previsto la inclusión de medidas de manejo específicas adicionales las cuales se describen a continuación:

Medio Físico

Calidad de aire

- El Almacén Principal cuenta con un sistema denominado "tensoestructura", conformado por columnas de concreto y estructuras metálicas con membrana sintética como cobertura superior (techado) y mallas antiáfidas laterales, que cubren el área donde se maneja la carga; que actúa como una estructura de cerramiento que limita el flujo de viento en las zonas de manejo de carga y por ende su potencial de dispersar los materiales manejados a granel (p. ej. concentrados minerales). Asimismo, en el Almacén Principal se cuenta con un almacén cerrado de uso exclusivo para plomo que cuenta con extractores de aire que al estar en



funcionamiento establecen un diferencial de presión ("presión negativa") en relación al exterior del almacén, favoreciendo que el aire del exterior ingrese y no permitiendo la fuga de partículas desde el interior del almacén cerrado de plomo. Además, la salida del sistema de ventilación cuenta con filtros para captar a las partículas del aire.

- El manejo de carga en el Almacén Pre-embaque se realizará dentro de sus correspondientes almacenes cerrados, también denominados como los sectores Cormin II, Toromocho y Mariátegui.
- Control de 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.
- 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. En caso se emplee un vagón para trasladar el concentrado recuperado por el equipo UFA (unidad fija de aspiración), se colocará un equipo de supresión de polvo.
- 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.
- El despacho vía terrestre (i.e. mediante accesos) de carga desde el Almacén Impala por parte de Impala hacia el Puerto del Callao se realizará empleando camiones de tolva metálica cerrada y/o con camiones semirremolque con contenedores metálicos, u otros medios equivalentes. Ambos tipos de vehículos representan medios altamente efectivos para controlar la dispersión, derrame y/o fuga de los materiales durante su transporte. Además, para el despacho de carga hacia el puerto se cuenta también con la faja transportadora.
- Emplear los sistemas de lavado integral de camiones y vagones, maquinaria, así como los sistemas de recirculación de agua. De acuerdo con el procedimiento de manejo general de carga, los camiones de transporte de los nuevos productos serán lavados a su salida del Almacén Impala, en tanto hayan pasado por zonas donde se realice el manejo de concentrados minerales.
- Aplicar 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, sujeta a la carrocería para evitar emisiones fugitivas de partículas y polvo durante su transporte.
- Durante las obras de acondicionamiento de la infraestructura existente del Almacén Pre-embarque (i.e. durante el reemplazo del muro de ladrillos), se colocará temporalmente una barrera (tímpano) entre el área de trabajo y las rumas de concentrado (i.e. al interior de los depósitos), lo cual limitará el flujo de viento y por ende la dispersión del material.

Ruido ambiental y vibraciones

- Se atenderá la mayor cantidad de tiempo en horario diurno durante las actividades de construcción de los componentes propuestos en el presente ITS, con el fin de disminuir el impacto por ruidos en zonas cercanas.



- 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.

Tráfico vial.

Se aplicarán medidas para mitigar o reducir los potenciales impactos del transporte de equipo, maquinaria, insumos y personal durante la construcción de los componentes complementarios propuestos en el presente ITS, así como para el transporte asociado a la operación del Almacén Impala. Estas medidas se hacen efectivas a lo largo de todas las rutas en las que Impala o sus contratistas tengan vehículos en circulación. Las medidas consideradas son las siguientes:

- Se continuará con la planificación de horarios y rutas de acceso (ingresos y salidas) de vehículos. Se limitará, en la medida de lo posible, el horario de tránsito vehicular de modo que se evite el periodo de horas punta o pico por vías de alto tránsito vehicular.
- Se cuenta con señalización adecuada de ingresos y salidas para los vehículos pesados y maquinaria.
- La velocidad de los vehículos será de acuerdo con la normativa nacional o aquella establecida por Impala.
- Se tiene asociado al Almacén Impala una cochera con capacidad de albergar 100 vehículos con carga. Es decir, los camiones que traen el concentrado de las minas primero se dirigen hacia la cochera, a la espera que se les asigne un turno para su ingreso al Almacén Impala, de modo que así se controla la cantidad de vehículos que ingresan al almacén, para lo cual se tienen en cuenta las condiciones de tráfico del entorno en determinado momento.
- Las empresas subcontratistas que participen de la etapa de construcción de los componentes propuestos en el presente ITS, así como de operación del Almacén Impala, deberán demostrar que tienen y practican medidas de salud y seguridad adecuadas para las actividades de transporte.

Suelos

Mediante el ITS Impala se propone el cambio de ubicación de tres (3) estaciones de suelos (KP-2, KP-9 y KP10) y la precisión sobre el rango de ubicación de todas las estaciones de suelos.

La reubicación de las estaciones de monitoreo de suelos denominadas KP-2, KP-9 y KP-10 se justifica en que su ubicación actual imposibilita la toma de muestras. En la siguiente tabla se presenta la ubicación aprobada, la propuesta y el detalle de la justificación de la reubicación para cada caso.

Cuadro N° 12. Estaciones de monitoreo de calidad de suelos a reubicar

Estación	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S) aprobadas		Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S) propuestas a reubicar		Justificación de reubicación
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	
KP-2	267593	8667554	267525	8667543	Se ubica actualmente en un predio privado de un tercero que no permite el ingreso a Impala para realizar el monitoreo, específicamente se ubica en la



Estación	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S) aprobadas		Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S) propuestas a reubicar		Justificación de reubicación
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	
					zona de la línea férrea que actualmente es administrado por la Empresa Ferrocarril Central Andino, por lo que se prevé reubicarla hacia una de las bermas centrales de la avenida Contralmirante Mora, a aproximadamente 70 m al oeste de la ubicación actual.
KP-9	267501	8667565	267496	8667584	Se ubican entre el límite norte del A.H. Puerto Nuevo y la vía férrea (sector abierto), en lugares que actualmente han sido cubiertos por obras civiles de asfaltado y/o concreto, situación que impide que se realice el monitoreo; por lo que se prevé su reubicación hacia el norte en aproximadamente 20 m, de modo que esas se ubican en zonas que cuentan con suelo libre para poder realizar los monitoreos.
KP-10	267255	8667538	267260	8667553	

Fuente: Cuarto ITS Impala

Asimismo, se propone reubicar todas las estaciones de monitoreo de suelos en un radio de aproximadamente 20 m con respecto las coordenadas aprobadas, en caso se presente alguna situación no controlable por Impala que impida realizar la toma de muestras prevista en el monitoreo, como por ejemplo como la realización de obras de construcción y/o mantenimiento de veredas, pistas, alumbrado, agua y alcantarillado; u otros factores que impidan el ingreso el lugar del monitoreo. Por lo que, se considera que esta reubicación representa una optimización del programa de monitoreo porque permitirá que efectivamente se puedan coleccionar las muestras, situación que actualmente no es posible dadas las condiciones explicadas, esto sin afectar los objetivos del monitoreo, que es evaluar si se presentan cambios en la calidad del suelo en el entorno del Almacén Impala (siendo las reubicaciones propuestas de pocos metros de distancia y sin implicar cambios el resto del alcance del monitoreo).

Efluentes Líquidos

De acuerdo a lo expuesto en el ítem 3.1.9.2.4 del presente informe, el cambio propuesto al monitoreo de efluentes comprende solo la reubicación de la estación E-01 y la norma de comparación, manteniéndose el resto del alcance del monitoreo aprobado (i.e. objetivos, parámetros, frecuencia de muestreo y frecuencia de reporte). En el caso particular de la metodología de determinación del contenido de metales, se continuará empleado el método de Inductively Coupled Plasma (ICP), el cual permite determinar incluso una mayor cantidad de elementos metálicos que los contemplados en los VMA o Límites Máximos Permisibles (LMP).

**Cuadro N° 13.** Estaciones de monitoreo de efluente líquido a reubicar

Estación	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S) aprobadas		Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S) propuestas a reubicar		Justificación de reubicación
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	
E-01	267593	8667554	267 626	8 667 370	Reubicación de la estación de efluentes líquidos (E-01) debido a que, la empresa Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima S.A. (SEDAPAL), quién brinda el servicio público de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales domésticas, ha indicado a Impala restricciones en nuevos puntos de conexión a la red de desagüe pública (estación aprobada), por lo que las aguas residuales domésticas que se generarán en el nuevo complejo de edificios administrativos e industriales se tienen que derivar hacia el punto de descarga existente. Además, se prevé precisar la norma de comparación para los resultados del monitoreo de efluentes líquidos, siendo la correspondiente los valores máximos admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario, establecidos en el Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA.

Fuente: Cuarto ITS Impala

Programa de monitoreo ambiental

El Titular considera mantener el alcance del PMA aprobado de manera conjunta en la MEIAd Almacén 1, Primer ITS, Segundo ITS y Tercer ITS; sin embargo, como parte de los objetivos del presente ITS se plantea cambios en los monitoreos para suelos y efluentes.

Plan de Gestión Social

El Titular cuenta con un Plan de Gestión Social aprobado en la MEIAd Almacén 1, cuyas estrategias y lineamientos se enmarcan en tres planes: Plan de Responsabilidad Social Empresarial (PRSE), Plan de Manejo de Impactos Sociales (PMIS) y un Plan de Comunicación Social (PCS). Además, de un plan de monitoreo ambiental participativo.

El PMIS contiene el Plan de Seguridad Vial, cuyo objetivo es establecer procesos, normas y parámetros con los incentivos adecuados, que organicen adecuadamente el flujo de entrada y salida de vehículos de transporte en Almacén Impala, para garantizar la seguridad de la población residente en el entorno. Asimismo, el plan considera el reglamento interno de salud y seguridad de Impala, así como las normas sectoriales correspondientes para dichos aspectos.



3.1.12 Plan de contingencias

El Titular indica que si bien no se prevén impactos ambientales residuales de carácter significativo como parte de los cambios propuestos en el Cuarto ITS Impala, dado el manejo de general de carga previsto, se requiere actualizar el Plan de Contingencia vigente, detallado en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de las operaciones de los depósitos de concentrados de minerales del Puerto del Callao – Centromin Perú S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N° 158-2002-EM/DGAA, el mismo que se actualiza de manera periódica en lo que resulta aplicable.

En ese sentido, en el Anexo 12.1 del Cuarto ITS Impala, el Titular presenta la versión actualizada del Plan de Respuesta ante Emergencias (PRAE) para las operaciones del Almacén Impala y desarrolla las medidas de control y respuesta frente a situaciones de emergencia asociadas a los cambios en el manejo de carga en el Almacén. Dichas medidas se presentan en forma detallada en el Anexo 12.1 del Cuarto ITS Impala las que se listan a continuación:

- Cartilla N° 01 Comunicación de Emergencias.
- Cartilla N° 02 Respuesta a Lesiones y Enfermedades Ocupacionales.
- Cartilla N° 03 Respuesta General Emergencias Médicas.
- Cartilla N° 04 Respuesta a accidentes peatonales.
- Cartilla N° 05 Respuesta a quemaduras.
- Cartilla N° 06 Respuesta a fracturas.
- Cartilla N° 07 Respuesta a Accidentes Vehiculares y de Máquinas.
- Cartilla N° 08 Respuesta a Incendios y Explosiones.
- Cartilla N° 09 Respuesta a Derrames de Productos Químicos.
- Cartilla N° 10 Respuesta a Sismos.
- Cartilla N° 11 Respuesta a Derrames de Concentrados de Mineral.
- Cartilla N° 12 Respuesta a Derrames de Combustibles, Aceites y Grasas.
- Cartilla N° 13 Evacuación por Tsunami.
- Cartilla N° 14 Fuga de Gases.
- Cartilla N° 15 Evacuación de heridos.
- Cartilla N° 16 Respuesta a Toma de Instalaciones por Terceros.
- Cartilla N° 17 Respuesta ante el Desborde del río Rímac.
- Cartilla N° 18 Respuesta a Derrame de minerales.
- Cartilla N° 19 Respuesta a Derrame de Residuos mineros y lixiviados.
- Cartilla N° 20 Respuesta a Derrame de sustancias inflamables y tóxicas.

Asimismo, en el Anexo N° 5 del PRAE adjunto en el Anexo 12.1 del Cuarto ITS Impala se describen las medidas preventivas consideradas para atender situaciones contingentes en las operaciones del Almacén Impala.

3.1.13 Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

De acuerdo con el Plan de Cierre aprobado, solo se consideran actividades de limpieza de todos los equipos e infraestructura, así como la recuperación (salvamento) de ciertos equipos. En general, durante la etapa de cierre se requerirá aplicar las siguientes tareas:

- Desmantelamiento o limpieza.



- Demolición, salvamento (recuperación de equipos) y disposición (residuos); conforme a lo definido en el plan de cierre aprobado y a las condiciones contractuales que debe cumplir Impala como administrador temporal del Almacén Impala.

Cabe señalar que, si bien en el Plan de Cierre aprobado contempla actividades de remoción de suelos, estas se realizarán únicamente sobre áreas fuera del Almacén Impala, de acuerdo con ello, el cierre de ninguno de los cambios propuestos en el presente ITS (que en su totalidad se ubican dentro del almacén) tiene implicancias sobre dicha actividad de remoción de suelos al exterior del almacén.

En adición a ello, según lo dispuesto en el Artículo 133° del Reglamento Ambiental Minero¹³, 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 a 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)¹⁴.

IV. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 4.1 De conformidad con el 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 la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Impala Terminals Peru S.A.C. presentó el Cuarto Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Almacén Impala, cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N°1 al presente.

¹³ **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."

¹⁴ **Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:**

"Artículo 9.- Revisión y modificación del Plan de Cierre de Minas"

El Plan de Cierre de Minas deberá ser revisado por lo menos cada cinco años desde su última aprobación por la autoridad competente, con el objetivo de actualizar sus valores o para adecuarlo a las nuevas circunstancias de la actividad o los desarrollos técnicos, económicos, sociales o ambientales.

El Plan de Cierre de Minas podrá ser también modificado cuando se produzca un cambio sustantivo en el proceso productivo, a instancia de la autoridad competente."

Reglamento para el Cierre de Minas aprobado por el Decreto Supremo N° 033-2005-EM:

"Artículo 20.- Modificaciones al Plan de Cierre de Minas"

El Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y modificación, en los siguientes casos:

20.1. Una primera actualización luego de transcurridos tres (3) años desde su aprobación y posteriormente después de cada cinco (5) años desde la última modificación o actualización aprobada por dicha autoridad.

20.2. Cuando lo determine la Dirección General de Minería, en ejercicio de sus funciones de fiscalización, por haberse evidenciado un desfase significativo entre el presupuesto del Plan de Cierre de Minas aprobado y los montos que efectivamente se estén registrando en la ejecución o se prevea ejecutar; cuando se produzcan mejoras tecnológicas o cualquier otro cambio que varíe significativamente las circunstancias en virtud de las cuales se aprobó el Plan de Cierre de Minas o su última modificación o actualización."

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular"

Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, el titular de actividad minera podrá solicitar la revisión del Plan de Cierre de Minas aprobado cuando varíen las condiciones legales, tecnológicas u operacionales que afecten las actividades de cierre de un área, labor o instalación minera, o su presupuesto."



- 4.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio 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 la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Nuevo Depósito Cormin Proyecto "Ampliación y Modernización del Almacén 1".
- 4.3 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 4.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la **CONFORMIDAD** al Cuarto Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Almacén Impala, de conformidad con el 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 y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 4.5 Impala Terminals Peru S.A.C. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 4.6 Impala Terminals Peru S.A.C. debe incluir los aspectos aprobados en el Cuarto 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.
- 4.7 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Impala Terminals Peru S.A.C. para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Notificar a Impala Terminals Peru 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 General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS¹⁵ para conocimiento y fines correspondientes.

¹⁵ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo
(...)"



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- 5.2 Con relación a la adecuación a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire, agua y suelos, aprobados en los Decretos Supremos N° 003-2017-MINAM, 004-2017-MINAM y 011-2017-MINAM, respectivamente, deberá realizarlo conforme a las Disposiciones Complementarias Finales de los citados Decretos.
- 5.3 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 5.4 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.

Atentamente,

David Víctor Borjas Alcántara

Líder de Proyectos
CQP N° 435
Senace

Danny Eduardo Atarama Mori

Especialista Ambiental en SIG
CIP N° 123038
Senace

Lilian Katherin Laos Atencia

Especialista Social I
CSP N° 1958
Senace

Mirijam Saavedra Kovach

Especialista Ambiental con Énfasis en Trabajo de
Campo
CIP N° 107021
Senace

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. (...).

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Fiorella Angela Malásquez López

Especialista Ambiental I en Descripción de
Proyectos con énfasis en Minería y/o Energía
CIP N° 99949

Senace

Nómina de Especialistas¹⁶

Joan Catherine Loza Montoya

Nómina de Especialistas - Biología
CBP N° 5886

Senace

Paul Steve Iparraguirre Ayala

Nómina de Especialistas - Ambiental
CIP N° 157232

Senace

Diego Andrés Neyra Hidalgo

Nómina de Especialistas - Biología
CBP N° 10269

Senace

Esther Cecilia Arenas Solano

Nómina de Especialistas - Legal
CAL N° 42774

Senace

Elfri Ruth Inga Blancas

Especialista en Descripción de Proyecto
CIP N° 78713

Senace

¹⁶ 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 Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.

**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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”**ANEXO N° 01: OBSERVACIONES**

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	General			
1	La información que forme parte de la subsanación de las observaciones formuladas al Cuarto ITS Impala deberá ser incluida en los capítulos y secciones que conforman el presente expediente, según corresponda.	Se requiere que el Titular actualice los capítulos correspondientes, tomando en consideración las observaciones formuladas en el Cuarto ITS Impala. Asimismo, se requiere que el Titular adjunte una tabla indicando en qué folios del Cuarto ITS Impala ha consignado los cambios.	Sí	El Titular realizó la actualización de los capítulos correspondientes, atendiendo a cada una de las observaciones planteadas. Asimismo presentó la tabla indicando los folios del Cuarto ITS donde se consignaron los cambios.
	1.0 Información General			
2	En el ítem 1.0 “Información General”, el Titular señala que el almacén a lo largo de sus operaciones ha recibido diversas denominaciones; sin embargo, precisa que en adelante se hará referencia a éste como el “ Almacén Impala ”. No obstante, en el ítem 1.1.1 “Nombre” se indica que la unidad minera se denomina “Depósito de Concentrados Minerales N° 1”.	Se requiere que el Titular actualice el ítem 1.1.1 y la integridad del ITS con la denominación que ha decidido emplear para denominar el almacén materia de análisis en el presente ITS.	Sí	El Titular señala que el almacén de su propiedad ha recibido diferentes denominaciones durante sus años de funcionamiento, sin embargo, se precisa que en adelante hará referencia a esta instalación como el “Almacén Impala”. En consecuencia se subsana la observación.
	5.0 Marco Legal			
3	En el ítem 5.1 “Normas nacionales generales”, el Titular incorpora normas que se encuentran derogadas, tales como: Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE.	Se requiere que el Titular actualice los ítems 5.1 y 5.2 con las normas que resulten vigentes y/o aplicables al presente ITS.	Sí	El Titular actualizó los ítems 5.1 y 5.2 con las normas vigentes y aplicables al Cuarto ITS Impala

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

**PERÚ**Ministerio
del 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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	- Decreto Supremo N° 002-2002-PCM que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo. - Decreto Supremo N° 027-2003-VIVIENDA que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano. - Decreto Supremo N° 021-2009-VIVIENDA que aprueba Valores Máximos Admisibles de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario. En el ítem 5.2 “Normas sectoriales específicas”, el Titular incorpora normas que no resultan aplicables al ITS en evaluación, tales como: - Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de Energía y Minas, D.S. N°038-2014-EM y sus modificaciones. - Ley que Regula los Pasivos Ambientales de la Actividad Minera, Ley N° 28271 (2004), y su modificatoria, Ley N° 28526 (2005). - Reglamento de Pasivos Ambientales de la Actividad Minera, D.S. N°059-2005-EM, y su modificatoria, D.S. N°003-2009-EM.			
	7.0. Área Efectiva o de Influencia Ambiental Directa			
4	El Titular en el ítem “7.3 Área de influencia social (AIS)”, el Titular señala que “De	Se requiere que el Titular precise lo aprobado en la Modificación del EIA del	Sí	El Titular señala que en la Modificación del EIA del Proyecto “Ampliación y Modernización

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	<i>acuerdo con lo aprobado en la Modificación del EIA del Proyecto "Ampliación y Modernización del Almacén N° 1", aprobada mediante la R.D. N° 033-2012-MEM/AAM, su área de influencia social (AIS) – conformada tanto por el área de influencia social directa (AISD) e indirecta (AISI)– comprende al asentamiento humano (A.H.) Puerto Nuevo (...)"</i> ; asimismo, en el ítem "8.2 Línea base socioeconómica", el Titular señala que para la caracterización socioeconómica del área de influencia social del Almacén "(...) <i>ha tomado como referencia las áreas de estudio social como "general" o "específico", que se ha mantenido tal cual se estableció en la Modificación del EIA, así como las poblaciones dentro del alcance de cada categoría</i> ". Al respecto, en el literal "Línea Base Social" del ítem 3.3 del Informe N° 129-2012-MEM-AAM/RBG/JBB/PRR/ARP que sustenta la Resolución Directoral N° 033-2012-MEM/AAM que aprueba la Modificación del EIA del Proyecto "Ampliación y Modernización del Almacén N° 1" (en adelante, MEIAd Almacén 1); se señala que "En la Modificación del EIA se precisa que el Área de Influencia Social Directa e Indirecta comprende al A.H. Puerto Nuevo."	Proyecto "Ampliación y Modernización del Almacén N° 1"; asimismo, actualice el ítem 7.3, 8.2 y en donde corresponda, el área de influencia social directa e indirecta aprobada.		del Almacén N° 1", aprobada mediante R.D. N° 033-2012-MEM/AAM, se aprobó el área de influencia social (AIS) del proyecto, conformada tanto por el área de influencia social directa (AISD) e indirecta (AISI), que comprende únicamente al A.H. Puerto Nuevo. Habiendo sido dicha información actualizada en el ítem 8.2 y en la Figura 8.2.1. del presente ITS.
5	El Titular no ha presentado una Tabla y un Mapa que muestre las distancias entre los	Se requiere que el Titular presente en una Tabla y en un Mapa las distancias entre los	Sí	El Titular en el ítem 7.3 Área de influencia social (AIS), ha incorporado el Cuadro 7.3.1



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	componentes propuestos y las poblaciones que pueden verse impactadas por el ITS.	componentes propuestos y las poblaciones que pueden verse impactadas por el ITS.		Distancia estimada de los cambios propuestos al A.H. Puerto Nuevo, en el cual se estima la distancia entre la ubicación de los cambios propuestos en presente ITS y las viviendas más cercanas del A.H. Puerto Nuevo. Asimismo, en la Figura 7.3.1. se incluyó la huella de los cambios propuestos.
	8.0 Línea Base			
6	En el ítem “8.1.1.2 Calidad de aire y emisiones” y “8.1.1.3 Niveles de ruido ambiental”, el Titular precisa que en la Figura 8.1.3 se presenta la distribución espacial de las estaciones de muestro para la MEIA 2010 y del PMA aprobado, sin embargo, en dicha figura solo se precisan las estaciones aprobadas en el PMA.	El Titular debe presentar la red completa de estaciones que va a utilizar para el análisis y verificar su representatividad, asimismo, debe verificar la relevancia de considerar las estaciones de muestreo utilizadas para la MEIA 2010, las cuales solo se indican en los cuadros mas no se utilizan durante el análisis de calidad de aire y ruido.	Sí	El Titular presenta en la Figura 8.1.3 las estaciones del programa de monitoreo de calidad de aire y parámetros meteorológicos, el programa de monitoreo ambiental y el muestreo de caracterización para la MEIAd Almacén 1. Asimismo, se indica el periodo de análisis que se cuenta y cuales son las estaciones representativas para el el presente ITS.
7	En el ítem “8.1.1.6 Suelo – Informe de Identificación de Sitios Contaminados”, el Titular no presenta los resultados del Informe de identificación de sitios contaminados, ni lista las coordenadas de los puntos de muestreo; la información presentada solo es referente a las fuentes potenciales de contaminación, vías de propagación, etc.	Se requiere que el Titular incluya la información correspondiente a los puntos de muestreo, resultados obtenidos y fichas de los puntos de muestreo y el respectivo análisis del IISC. En caso de que se hayan reportado excedencias, se requiere que se describan las posibles causas de éstas.	Sí	El Titular presenta el Anexo 8.1, en el cual adjunta el ISSC y su levantamiento de observaciones. Asimismo, como parte del Anexo se incluye un mapa de concentraciones de metales en el suelo – API 1 en el cual se aprecia la ubicación de las excedencias registradas, (Cd, Pb y As). Como Anexo 2 del Anexo 8.1 se presenta el panel fotográfico en el cual se incluyen las fichas de muestreo. Respecto a la solicitud de posibles causas de las excedencias, el Titular incluye en el IISC y en el ítem 8.1.1.6 la descripción de las fuentes

**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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
				potenciales de contaminación al interior del almacén Impala (Cuadro 8.1.15).
8	El Titular en el ítem 8.2 Línea base socioeconómica, señala que “(...) La información socioeconómica utilizada para la presente caracterización corresponde principalmente a la recogida en el año 2009 por las empresas Metis Gaia S.A.C. y Knight Piésold Consultores S.A., a través de la revisión de información del Censo 2007 INEI, así como la aplicación de una encuesta de hogares y la revisión de fuentes secundarias como parte del proceso de elaboración de la línea de base socioeconómica de la Modificación del EIA del “Proyecto Ampliación y Modernización del Almacén N° 1”, aprobada mediante la R.D. N° 033-2012-MEM/AAM, (...) gran parte de esta sección de la línea base se ha actualizado con la información disponible en versión en línea del Censo 2017 (...)”; sin embargo, es necesario que el contenido de la Línea Base Social del Cuarto ITS Impala incluya información actualizada, conforme lo establece la sección “D” de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, considerando además que la información presentada tiene una antigüedad de diez (10) años.	Se requiere que el Titular actualice la Línea Base Social, conforme lo establece la sección “D” de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, teniendo en cuenta que la información presentada como Línea Base Social tiene una antigüedad de diez (10) años. Indicando las fuentes de información.	Sí	El Titular actualizó el ítem 8.2 Línea base socioeconómica, considerando fuentes de información secundaria disponibles en las plataformas virtuales del INEI - Censo 2017, MINEDU y MINSA.
9	En los ítems 8.2.1 y 8.2.2, el Titular presenta la descripción de las características socioeconómicas de las poblaciones que	Se requiere que el Titular: a) Presente los datos estadísticos en tablas (con frecuencia, porcentaje y totales)	Sí	El Titular precisa: a) En la descripción de la línea base socioeconómica del presente ITS (ítem

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	pueden verse impactadas por el presente ITS; sin embargo, el Titular: a) Presenta datos estadísticos en texto y sin señalar las fuentes respectivas. b) Considera a los asentamientos humanos San Juan Bosco, Ciudadela Chalaca, Ramón Castilla y Barrio Frigorífico, los cuales no están descritos en el informe que sustenta la resolución directoral que aprueba la MEIAd Almacén 1; incumpliendo lo establecido en el literal <i>"B. Ubicación de las Modificaciones o Ampliaciones de los Componentes Mineros"</i> de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM que especifica que <i>"Para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas deben concurrir las siguientes condiciones: (...) No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente."</i> c) No desarrolla, de manera uniforme, las variables socioeconómicas en dichas poblaciones identificadas, p.e.: no describe la <i>"Principal actividad económica"</i>, entre otras variables.	señalando la fuente de información. Estas tablas deben ir acompañadas de una breve interpretación de los datos más resaltantes. b) Considerando lo solicitado en la Observación N° 1, y lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, caracterice la(s) población(es) aprobadas en el MEIAd Almacén 1. c) Desarrolle, de manera uniforme, las variables socioeconómicas en todas las poblaciones que pueden verse impactadas por el presente ITS.		8.2), muestra información estadística en tablas, citando fuentes e interpretando los datos más resaltantes, en lo que corresponda. b) En el ítem 8.2.1 Área de influencia social directa e indirecta (AISD y AISI), considera únicamente la descripción socioeconómica del A.H. Puerto Nuevo, conforme con lo aprobado en la Modificación del EIA. c) c) Desarrolla las variables socioeconómicas de manera uniforme en la descripción de la línea base socioeconómica del presente ITS (ítem 8.2).
	9.0. Proyecto de Modificación			
10	En el ítem 9.3.1 <i>"Redistribuir la capacidad interna de almacenamiento"</i> el Titular presenta el cuadro 9.3.1 con la capacidad	Se requiere que el Titular: a) Corrija o retire de ser el caso la precisión respecto al incremento de la capacidad	Sí	El Titular menciona que: a) Conforme con lo aprobado en el Segundo ITS (Sección 9.1.1), respecto a la



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	estática de almacenamiento que asciende a 762 018 t y que este valor se mantendrá a pesar de las redistribuciones propuestas, sin embargo, precisa que por periodos breves esas capacidades “... <i>pueden ser aumentadas en alrededor de un 20% en forma transitoria ante eventos imprevistos que escapen de la responsabilidad o alcance de Impala...</i> ”, tales como huelgas en el puerto o embarques u otras situaciones particulares.	de almacenamiento por periodos breves en 20%, en forma transitoria ante eventos imprevistos que escapen de la responsabilidad o alcance de Impala, tales como huelgas, pues dichas condiciones corresponden a eventos fortuitos que deben ser considerados dentro del plan de contingencias del almacén y dentro de la capacidad máxima de diseño. En todo caso el Titular deberá indicar el destino del 20% afirmado como contingencia. Se advierte que tal incremento no forma parte del alcance del presente ITS. b) Presentar a través de planos en planta y elevación incluyendo el nivel de piso terminado (cota) de la ruma proyectada la distribución mostrando el área integral del almacén actual y propuesta, además deberá incluir como se colocarán las rumas propuestas con sus dimensiones (altura y ancho), de acuerdo a la RNE-E060 y firma del profesional responsable. c) Deberá describir la operación del depósito durante los trabajos de acondicionamiento y presentar el cronograma de actividades del presente ITS.		capacidad estática del Almacén Impala se precisa que, “<i>por periodos breves esas capacidades pueden ser aumentadas en un 20% en forma transitoria ante eventos imprevistos que escapen de la responsabilidad o alcance de Impala, tales como huelgas en el puerto o embarques.</i>” u otras situaciones particulares que puedan ser justificadas en ese sentido. b) Se observa en el Plano N° AMAC-DE-IMP-2000-ME-DW-001 del Anexo 9.0, una vez implementado el muro de concreto se podrá apilar parte de la ruma apoyada sobre el muro. De ese modo, la altura máxima de las rumas en los depósitos de Toromocho y Cormin II estará limitada al punto de descarga de la faja, es decir, a aproximadamente 19 m de altura con respecto al piso; con lo cual el ancho de la ruma colocada será de aproximadamente 35 m. c) El Titular señala que para la implementación de este cambio no se requieren tareas constructivas ni cambios en la forma de operación. En ese sentido, no aplica la definición de un presupuesto y/o cronograma específico para este cambio.
11	En el ítem 9.3.3, el Titular propone utilizar la puerta Mora I de manera regular, tanto para el ingreso como salida de los camiones; sin embargo, no presenta información sobre las	Se requiere que el Titular presente, en el ítem 9.3.3, información sobre las medidas orientadas a la gestión del tráfico, de manera que se garantice que las unidades	Sí	El Titular indica que como parte del manejo del tráfico se tiene una cochera para albergar 100 vehículos con carga provenientes de las minas, de manera que se controla la cantidad



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	medidas orientadas a la gestión del tráfico, de manera que se garantice que las unidades que ingresen o salgan del almacén no obstaculicen el libre tránsito en la Av. Contralmirante Mora, en especial por su cercanía a la intersección con la Av. Enrique Meiggs (Atalaya).	que ingresen o salgan del almacén no obstaculicen el libre tránsito en la Av. Contralmirante Mora y Av. Enrique Meiggs (Atalaya), en especial por su cercanía a la intersección de ambas avenidas. Se deberá garantizar, entre otras cosas, que las unidades de transporte no generen la formación de colas que ocupan ambos carriles afectando el tráfico en dichas avenidas; considerar el uso de vigías u otras medidas orientadas a la gestión del tráfico generado por las unidades que harán uso del almacén.		de vehículos que ingresan al almacén; asimismo cuenta con una planificación de horarios y rutas de acceso de vehículos, además de cámaras de video que permiten observar en tiempo real las condiciones tanto al exterior como interior del Almacén Impala, lo que ayuda a la planificación de los flujos de ingreso y salida de camiones. Esto a su vez permite que los camiones no tengan que esperar estacionados frente a las puertas de manera prolongada, ya que su arribo es planificado y los controles se realizan en el interior del almacén; y que en el caso particular de la puerta Mora I evitará que se generen colas para el ingreso de los camiones; adicionalmente cuenta con una persona de control, en las puertas.
12	En el ítem "9.3.4. Realizar el <i>almacenamiento de nuevos productos</i> ", el Titular: a) Indica, en el literal " <i>medidas de manejo</i> ", que todas las zonas donde se realice el almacenamiento de materiales peligrosos deberán contar como mínimo con losa de concreto; sin embargo, no presenta información sobre la permeabilidad la losa, considerando que dicha estructura debe evitar el impacto al suelo. b) Indica, en el literal " <i>medidas de manejo</i> ", que en las zonas de almacenamiento se contará con sistemas de control de	Se requiere que el Titular: a) Indique, en el literal " <i>medidas de manejo</i> ", la permeabilidad de las losas de concreto sobre la cual se almacenarán los materiales peligrosos; se debe tomar como referencia la permeabilidad indicada en el Reglamento de residuos sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, para las infraestructuras de manejo de residuos peligrosos; caso contrario deberá realizar el uso de materiales que garanticen la impermeabilización de dicha área de almacenamiento.	Sí	El Titular: a) Precisa que todas las zonas donde se realice el almacenamiento de materiales peligrosos deberán contar como mínimo con losa de concreto como piso y una estructura de techado, y en el caso de materiales a granel además se deberán tener cerramientos laterales. En la Sección 9.5.1.2. indica las características de diseño de las losas de concreto del Almacén Impala, las cuales por debajo además tienen una geomembrana de (High Density Polyethylene, HDPE), que dadas las características, ambos elementos corresponden a materiales de



N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	derrames y/o fugas; como zonas estancas o kits antiderrames; de acuerdo con los tipos de materiales a manejar; sin embargo, en el Cuadro 9.3.3, solo hace mención del sistema de contención de derrames para líquidos y sólidos inflamables, sin considerar a otras soluciones como ácidos, alcalinas, u otros que correspondan. c) Indica, en el literal “<i>medidas de manejo</i>”, que en caso se requiera hacer la manipulación de algún material o producto (p. ej. Mezcla, trasvase, preenvasado, etiquetado, entre otros), se acondicionará el área según el tipo de actividad a realizar; sin embargo, estas actividades de manipulación, no han sido descritas a nivel de factibilidad, considerándose que son distintas al almacenamiento de concentrado; asimismo, existe la posibilidad de que se generen impactos o riesgos ambientales adicionales a los identificados como parte del manejo de concentrados. d) No presenta, en el literal “<i>Operación</i>”, información sobre las actividades de mantenimiento de las instalaciones, considerando los nuevos materiales a almacenar. e) No especifica, en el literal “<i>Operación</i>”, si se generarán nuevos efluentes,	b) Indique, en el literal “<i>medidas de manejo</i>”, las medidas de manejo de líquido o material peligroso que estén direccionadas a minimizar el riesgo de potenciales impactos al suelo o daños materiales y personales (p.e. los líquidos peligrosos deben almacenarse en recipiente con la capacidad de albergar un posible derrame - sistema de control de derrames como medida de contingencia). c) Indique, en el literal “<i>medidas de manejo</i>”, a nivel de factibilidad, las actividades de manipulación a realizarse de los materiales propuestos en el presente ITS (carga, descarga y almacenamiento). Asimismo, deberá identificar y evaluar los potenciales impactos que podrían generar estas nuevas actividades; y de ser el caso, establecer medidas de manejo ambiental adicionales a las aprobadas. d) Describa, en el literal “<i>Operación</i>”, las actividades de mantenimiento de las áreas destinadas al almacenamiento de los materiales propuestos en el presente ITS; asimismo, indicar el manejo de los residuos que se generen como parte del desarrollo de estas nuevas actividades, considerando las características de peligrosidad de los mismos; a fin de actualizar el plan de manejo de residuos		baja permeabilidad que garanticen un adecuado control de potenciales filtraciones. b) Precisa que en el caso del manejo de sustancias líquidas se precisa que, i) el manejo se realizará en sus propios envases y/o contenedores, ii) estos se colocarán sobre zonas estancas con el 110% de capacidad del volumen almacenado, y iii) estarán a su vez sobre la losa de concreto. Además, si llegara a darse un derrame o fuga sobre la losa (que tienen características de impermeabilidad), se utilizarán los kits anti-derrames (materiales absorbentes y/o neutralizantes) para controlar la contingencia. c) Precisa que las actividades de mezcla comprenderá la mezcla de dos o más sustancias para obtener un material de características diferentes, pero en cuyo proceso no ocurren reacciones químicas. Respecto al trasiego y/o re-embasado comprenderá el traslado de un material de su recipiente original hacia otro tipo de contenedor, generalmente de menor volumen, para su almacenamiento y/o comercialización final; mientras que para el etiquetado comprende la colocación de etiquetas a los recipientes originales o aquellos obtenidos del trasiego y/o re-embasado, o a los propios productos que



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	considerando las actividades propuestas. f) No específica, en el literal "<i>Operación</i>", si existirá incremento de flujo vehicular, considerando que se plantea la redistribución de la capacidad interna de almacenamiento. g) No hace referencia, en el Cuadro 9.3.3 respecto a los materiales explosivos, al cumplimiento del Decreto Supremo N° 010-2017-IN el cual aprueba el Reglamento de la Ley N° 30299, Ley de armas de fuego, municiones, explosivos, productos pirotécnicos y materiales relacionados de uso civil.	sólidos, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. e) Especifique, en el literal "<i>Operación</i>", si se generarán nuevos efluentes, considerando las actividades referidas al almacenamiento y manipulación de los nuevos productos, indicando entre otros, si se realizará el lavado de vehículos, de aquellas unidades distintas a los que vienen ingresando con concentrados. En caso se determine que se generarán nuevos efluentes, se deberá describir su manejo, tratamiento y disposición final, según corresponda. f) Específica, en el literal "<i>Operación</i>", si existirá incremento de flujo vehicular, como parte de la incorporación de los nuevos productos; debido al flujo de ingreso y salida de los mismos.9 g) Indique, en el Cuadro 9.3.3., sección explosivos, que la implementación de las áreas de almacenamiento y manejo de este tipo de materiales, se realizarán en el marco del Decreto Supremo N° 010-2017-IN. Asimismo, respecto a la mención de la distancia de 20 m, como medida de seguridad para la generación de fuego o chispas, deberá ser retirada y mencionar que dichas distancias serán establecidas en el marco de la obtención de las autorizaciones respectivas, por las autoridades competentes.		no requieran envases, según el tipo de información necesaria para la comercialización de los productos. Adicionalmente precisa que estas actividades no requieran implementar medidas diferentes a las ya contempladas y/o aplicables. Por ejemplo, la manipulación de sustancias líquidas se hará sobre las mismas zonas estancas de almacenamiento, de modo que no habría un riesgo adicional al del propio almacenamiento d) Indica que se continuará con las actividades de mantenimiento actuales, las cuales comprenden básicamente a las losas (pisos), muros y estructuras de techados, entre otras instalaciones auxiliares (p. ej. sistemas de lavado y recirculación, sistemas de pesaje de camiones, sistemas de iluminación, entre otras facilidades de soporte), dado que el manejo de los nuevos productos se realizará en las mismas zonas. Asimismo, se continuará con el mantenimiento de la flota de equipos y maquinaria, por lo cual se cuenta con un taller de mantenimiento. Además, indica que producto del mantenimiento en las zonas donde se realice el manejo de nuevos productos se podrían generar residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, los cuales serán dispuestos según el PMMRS del

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
				Almacén Impala. Además, debido al mantenimiento se podrían generar residuos líquidos por tareas de lavado, los cuales en general serán colectados, tratados, recirculados, reutilizados y/o derivados hacia los sistemas de lavado de camiones, que cuentan con un sistema de recirculación de las aguas de uso industrial. En caso el agua excedente del mantenimiento tenga características fisicoquímicas que requieran algún tratamiento especial será derivada hacia la planta de neutralización del laboratorio, flujo tratado que se reutiliza el proceso de manejo de concentrados. e) Precisa que, de acuerdo con el procedimiento de manejo general de carga, los camiones de transporte de los nuevos productos serán lavados a su salida del Almacén Impala, en tanto hayan pasado por zonas donde se realice el manejo de concentrados minerales. Sin embargo, se aclara que, dado que no se prevé un incremento relevante de la cantidad de camiones por el manejo de nuevos productos, tampoco se dará un incremento en el volumen de los efluentes del lavado; por tanto dicho flujo no representa un nuevo tipo de efluente. Cabe precisar que, los efluentes serán recirculados al proceso según lo aprobado. Asimismo, como se indicó

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
				anteriormente, no se prevé realizar actividades de manipulación de la carga (nuevos productos) que impliquen la generación de efluentes. f) El Titular precisa que no se prevé que el almacenamiento de nuevos productos propuesto en el presente ITS represente un incremento relevante con respecto al flujo de camiones (entrada y salida) que actualmente tiene el Almacén Impala. Ello debido a que el flujo de camiones está directamente relacionado con la cantidad máxima de carga que puede ser almacenada, condición que no se está modificando en el presente ITS. En general, el ingreso de un tipo de carga limita la cantidad de otro tipo de carga que puede ser almacenada, y por lo tanto también el flujo vehicular. Es decir, en términos prácticos por cada camión que ingrese al almacén a dejar un contenedor de carga general equivale a un camión menos de concentrado que ingrese a dejar su carga, ya que no se puede superar la capacidad de almacenamiento estática aprobada para el Almacén Impala. g) Incluye en el Cuadro 9.3.3, sección explosivos que el manejo de esta clase de materiales será realizado en el marco del D.S. N° 010-2017-IN. Asimismo, precisa que no se permitirá hacer chispas, al interior de las zonas de almacenamiento

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



PERÚ

Ministerio
del 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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
				de materiales explosivos ni a una distancia mínima que deberá ser determinada durante la gestión de las autorizaciones respectivas, por parte de las autoridades competentes.
13	En el ítem 9.7.1.2 el Titular menciona que: a) va a <i>“acondicionar la infraestructura existente de los sectores “Toromocho” y “Cormin II” del almacén Preembarque, mediante el reemplazo del muro de albañilería de sus paredes norte por muros de concreto armado”</i>; asimismo, especifica que <i>“será posible que –según resulte necesario– las rumas de concentrado se apilen en contacto con la pared a una mayor altura en ambos sectores; es decir, se podrá almacenar una mayor cantidad de concentrados minerales dentro de la misma infraestructura”</i>; sin embargo, no presenta las características de la armadura del concreto considerando la carga del empuje lateral del mineral en condiciones extremas (no favorables), así como la fundación de la presente estructura considerando las características del suelo y de corresponder, el nivel freático en la zona, de acuerdo con el RNE para sismo el E030 y para concreto armado el E060. b) Entonces, dado que todo el muro perimetral norte será de concreto	Se requiere que el Titular indique: a) Las características de la armadura del concreto considerando la carga del empuje lateral del mineral en condiciones extremas; asimismo, considerando las características del suelo y de corresponder, el nivel freático en la zona, presentar fundación de la estructura propuesta, la cual debe estar de acuerdo con el RNE para sismo el E030 y para concreto armado el E060, incluyendo el nivel de piso terminado. b) Indicar cuál es el objetivo en apilar la ruma ya que no se aprecia coherencia con la capacidad mostrada en la Tabla 9.3.1 en la afirmación con el párrafo <i>“se podrá almacenar una mayor cantidad de concentrados minerales dentro de la misma infraestructura”</i>.	Sí	El Titular menciona que: a) El muro de concreto existente como la sección a reemplazar tienen características de diseño y resistencia que permiten soportar las cargas generadas por las rumas de concentrado. En el Anexo 9.3b está la memoria de cálculo para la implementación del refuerzo de los muros por su cara externa. El análisis de empujes activo y pasivo se usó de Coulomb y Rankine, para el caso estático; mientras que para el dinámico, la teoría de Mononobe - Okabe, asegurando la estabilidad del muro ante mecanismos de falla de vuelco y deslizamiento, se precisa que esta se construyó con una resistencia de $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ y con espesor de 20 cm, características técnicas que otorgan soportar los esfuerzos de compresión ejercidos por las rumas y maquinaria; esto de acuerdo con la NTE E.060 (que también aplica en lo respectivo al caso de los muros de concreto). De acuerdo con las mediciones del pozo de agua subterránea del Almacén Impala, el nivel freático se encuentra a una profundidad mayor a los 4 m, por debajo de la losa de concreto



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	armado, será posible que –según resulte necesario– las rumas de concentrado se apilen en contacto con la pared a una mayor altura en ambos sectores; es decir, se podrá almacenar una mayor cantidad de concentrados minerales dentro de la misma infraestructura, sin embargo, no tiene coherencia con la Tabla 9.3.1			armado y su sistema de impermeabilización asociado. b) En el muro de concreto se podrá apilar parte de la ruma apoyada sobre el muro, siendo posible alcanzar la configuración geométrica mostrada para la ruma con el uso de la faja con descarga por ambos lados (Detalle 9.7.3 y Fotografía 9.7.3), la altura máxima de las rumas en los depósitos de Toromocho y Cormin II estará limitada al punto de descarga de la faja, es decir, a aproximadamente 19 m de altura con respecto al piso; con lo cual el ancho de la ruma colocada será de aproximadamente 35 m. Es decir, se podrá almacenar una mayor cantidad de concentrado dentro de los depósitos del Almacén Pre-embarque, lo cual no implica superar la capacidad estática máxima del Almacén Principal.
14	En el literal " <i>Incorporar nuevos equipos</i> " del ítem "9.7.1.2 <i>Cambio propuesto</i> ", el Titular menciona que prevé incorporar nuevos equipos, específicamente para el manejo de concentrados minerales a granel; en donde detalla que se contará con un el sistema de descarga de vagones complementario en el Almacén Preembarque, el cual no describe, a nivel de factibilidad, los subsistemas y/o equipos con los cuales contará el sistema de descarga de vagones.	Se requiere que el Titular presente, a nivel de factibilidad, la descripción de los cambios propuestos, de acuerdo a lo establecido en el literal b de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, considerando el diseño de las estructuras y sistemas que sean aplicados a las actividades propuestas.	Sí	El Titular ha complementado información, mencionando que se prevé que el sistema de descarga de vagones funcione de manera paralela al volteador de vagones actual, con lo cual se duplicaría el ratio actual de descarga de 5 a 10 vagones por hora; lo que no implica que se vaya a almacenar más concentrado de lo autorizado. Además han indicado que en el Plano 01 se tienen dos (02) opciones para la configuración del sistema complementario. La primera opción comprende que el vagón tenga una



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
				compuerta en la parte inferior, de modo que se pueda descargar el concentrado por allí y se colecte en una zanja, desde donde pueda ser recuperado mediante un cargador frontal que lo traslade hacia los depósitos del Almacén Pre-embarque. La segunda opción tiene una configuración similar, siendo la diferencia que en vez de recibir el concentrado en una zanja para recuperarlo con un cargador frontal, la descarga por la parte inferior y/o superior por medio de los brazos hidráulicos se haga sobre una faja transportadora que los derive hacia el interior de los depósitos del Almacén Pre-embarque.
15	En el ítem 9.7.2.2 el Titular menciona que <i>"En función del tipo de carga a almacenar, se podrán colocar cubiertas laterales acopladas en las columnas, a modo de paredes que limiten el flujo de viento."</i> , a su vez, también menciona que se habilitarán oficinas al interior de la nueva estructura de almacenamiento para realizar el control de las actividades operativas, sin embargo no describe que tipo de carga se almacenara (con capacidad estimada) y la distribución del área para la evaluación del manejo ambiental que se debe tener en consideración.	Se requiere que el Titular describa el tipo de carga que se almacenará (con capacidad estimada) y la distribución del área para la evaluación del manejo ambiental que se debe tener en consideración.	Sí	El Titular menciona que en esta instalación se podrán manejar todos los tipos de carga previstos para el Almacén Impala, es decir, los materiales ya aprobados (concentrados minerales y metales) y los nuevos productos propuestos en el presente ITS, en tanto, se cumplan con las medidas de manejo ambiental respectivas al tipo de carga según lo descrito. La capacidad de almacenamiento de esta nueva zona será variable, limitada por la capacidad estática máxima propuesta para el sector del Almacén Pre-embarque (donde se ubica esta nueva zona) y en función de los tipos de carga que se puedan manejar en simultáneo, así como por su propio espacio de almacenamiento de carga. Sin embargo, las losas de concreto están diseñadas para soportar una carga de $\approx 45 \text{ t/m}^2$, lo que define

**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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
				alturas variables para las rumas de concentrados entre aproximadamente 14,2 m y 23,2 m, según su densidad. Esto representa una capacidad de almacenamiento de concentrados de aproximadamente 23 000 t. Además, en el caso del manejo de carga en contenedores metálicos, dada la altura de la estructura de techado, estos serán apilados uno sobre otro hasta tener aproximadamente cuatro unidades apiladas, pudiendo apilarse aproximadamente 600 unidades.
16	En el ítem 9.7.2.2 <u>Reubicación del grifo</u> , el Titular menciona que: “El diseño del grifo comprende diversos sistemas de control y seguridad, tales como tablero eléctrico de control, válvulas (seguridad, emergencia, ventilación), alarmas, caja de puesta a tierra, extintores y señalización de seguridad; así como kits para control de derrames.”, sin embargo el Titular no describe como se activara dichas válvulas para que el manejo y control del combustible este controlado en caso de rebalses.	Se requiere que el Titular, describa como se activará dichas válvulas para que todo el sistema de control en casos de rebalses de combustible funcione y este garantice un manejo adecuado.	Sí	El Titular precisa que las válvulas, serán del tipo cierre rápido y en general de accionamiento manual, salvo la válvula de ventilación que será automática. Dicha válvula será automática ya que debe prevenir una sobre presurización o explosión de los tanques en caso de incendio; cuando la presión interna del tanque es de 2,50 psi se activa el resorte y descarga los vapores para el alivio de la presión interna del tanque. Por otro lado, la zona estanca contará con una válvula exterior de control del tipo cierre rápido de accionamiento manual. Además se cuenta con la zona estanca, que es un sistema pasivo que no requiere activación, y que tiene como función la de contener, en los casos de fuga, todo el combustible almacenado en el tanque.
17	En el literal “ <i>Monitoreo de efluentes líquidos</i> ” del ítem 9.7.4., el Titular indica que la estación E-01 se reubicará en la actual caja	Se requiere que el Titular a) Indique los puntos de conexión aprobados al sistema de alcantarillado	Sí	El Titular a) Aclara que solo tiene un punto de conexión al desagüe, el cual corresponde al



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	de control de desagüe del Almacén Principal; sin embargo, en el ítem 9.7.3.1, se indica que actualmente existe un punto de conexión al desagüe; por lo que no queda claro; cual o cuales son los puntos de conexión al servicio de alcantarillado aprobados con los que cuenta el Almacén Impala y los puntos de control asociados a estos. Asimismo, indica las razones por las que se utilizará como norma de comparación a los valores máximos admisibles (VMA) del Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA; sin embargo, respecto a los parámetros de monitoreo, si bien incluye parámetros adicionales, conforme a la norma en mención, se retira el monitoreo de metales por ICP y solo se restringe a los metales totales indicado en el Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA.	que cuenta el Almacén Impala y los puntos de control asociados a éstos; asimismo precisar cuál es el punto de control asociado a la conexión actual al sistema de alcantarillado y si éste será reemplazado por el punto E-01. De manera general se deberá garantizar que todo punto de conexión al sistema de alcantarillado contará con un punto de control asociado para la verificación del cumplimiento de los niveles máximos admisibles establecidos por ley. b) Se requiere que el Titular mantenga el monitoreo de metales por ICP, de manera que se cubran tanto los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA; y se mantenga lo establecido en la MEIA 2012, respecto a este parámetro.		indicado en la MEIAd Almacén 1, la misma que tuvo un error de georreferenciación. Aclara que el punto de conexión aprobado en el Primer ITS no podrá ser implementado a solicitud de SEDAPAL. b) El Titular precisa que, en el caso particular de la metodología de determinación del contenido de metales, se continuará empleando el método de ICP, el cual permite determinar una mayor cantidad de elementos metálicos a los contemplados en los VMA o LMP.
	10.0 Identificación de Impactos			
18	En el ítem "10.1.2.1 <i>Significancia del efecto (S_E)</i>", el Titular indica que de acuerdo con la expresión de la S_E, es posible obtener un valor de "0,0" para la significancia del efecto (S_E) en caso la magnitud (Ma) o la extensión (Ex) del mismo sean calificadas como nulas, así se le hayan asignado valores mayores a cero en sus otros factores (Mo, D, R, A, Si y P); sin embargo, lo indicado no sería correcto teniendo en cuenta que la fórmula	Se requiere que el Titular, revise, y de ser necesario explique y/o corrija la afirmación relacionada a los valores resultantes de la S_E, presentada debajo de la fórmula correspondiente.	Sí	El Titular aclara, en el ítem 10.1.2.1 lo solicitado, citando un ejemplo, "(...) <i>en el caso del suelo si se define que la ocupación del terreno por alguna actividad es nula ($Ex = 0$), entonces la magnitud también sería nula ($Ma = 0$) y por lo tanto la significancia del impacto también tiene que serlo, ya que no habría efecto, no aplicando incluso que se definan valores para los otros atributos al no haber un efecto que calificar (...)</i>".



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	de S_E resulta de la suma algebraica de todos los atributos.			
19	En el ítem “10.2.1 <i>Identificación de acciones susceptibles de producir impactos y riesgos</i> ”, el Titular precisa que durante la etapa de cierre se basará en el desmantelamiento y limpieza de la zona porque en el Plan de Cierre aprobado 2013 no se considera actividades de cierre temporal y/o final; por lo tanto, el Titular no identifica impacto en el suelo durante esta etapa; sin embargo, no menciona el plan de descontaminación, donde se precisa que durante el cierre del almacén la remoción generaría impactos.	Se requiere que el Titular verifique y aclare la implicancia de ejecución del plan de descontaminación de suelos al termino de las actividades de Impala.	Sí	El Titular realiza la precisión en el ítem 8.1.1.6 Suelo – Informe de Identificación de Sitios Contaminados, de acuerdo con los resultados mostrados de la caracterización de las muestras tomadas al interior del Almacén como parte del IISC, concluyendo lo siguiente: - El IISC identificó, para la mayoría de los casos, que la vía de propagación principal es el contacto directo con el suelo en caso de obras (excavaciones). Por lo tanto, el ejecutar actividades de remediación que impliquen obras/excavaciones, mientras el área tenga operaciones en curso, constituiría una situación de riesgo; por lo tanto, dentro del marco del D.S. N° 002-2014-MINAM; y refiriéndose al Informe Técnico N° 113-2015-MINAM/VMGA/DGCA, se evaluará la posibilidad de la ejecución del Plan de Descontaminación de Suelos al término de las actividades de Impala. - En el caso que por razones operativas sea necesaria actividades de excavación (p. ej. reemplazo de losas de concreto deterioradas), es importante aplicar las medidas de previsión adecuadas, de tal modo que en ningún caso llegue a ser un riesgo alto.



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
20	En el “Cuadro 10.2.1 Identificación de actividades a realizar”, en la etapa de operación, el Titular no ha considerado la actividad de abastecimiento de combustible para la nueva área del grifo, considerando la incorporación del almacenamiento de nuevos productos, además del incremento de la frecuencia vehicular.	Se requiere que el Titular considere la actividad de abastecimiento de combustible en la nueva área del grifo, en la etapa de operación; así como la frecuencia de las unidades que transitarán en esa zona, para dicha actividad.	Sí	El Titular menciona que en la ítem 10.2.3.2, no se han identificado impactos o riesgos adicionales debido al funcionamiento del grifo, ya que los efectos asociados a su funcionamiento fueron evaluados y aprobados en el Tercer ITS. Es decir, no se considera que el funcionamiento del grifo en su nueva ubicación tenga implicancias en relación a impactos adicionales, ya que la ubicación aprobada como la propuesta tiene las mismas condiciones (áreas ya intervenidas y al interior del Almacén Pre-embarque).
21	En la Tabla 10.2.2 Matriz de verificación de impactos y riesgos - Etapa de operación, el Titular evaluó el mecanismo de afectación “flujo vehicular” como parte del aspecto “Tráfico vial”, debido al “Uso de la puerta Mora I de manera regular”, concluyendo en que “no hay un efecto potencial” para dicho mecanismo; sin embargo, en el “Cuadro 9.0.1 Resumen de las características aprobadas para el Almacén Impala y de los cambios propuestos en el presente ITS”, señala que actualmente la puerta Mora I se utiliza a i) manera de contingencia, ii) en caso las condiciones de seguridad y iii) tráfico; por lo que, a fin de atender las necesidades comerciales, se utilizará de manera regular dicha puerta.	Se requiere que el Titular, en la evaluación de impactos de la etapa de operación del proyecto, reevalúe el mecanismo de afectación “flujo vehicular” como parte del aspecto “Tráfico vial”, con relación al uso de la puerta Mora I, considerando que se propone usar dicha puerta de manera permanente y no solo durante periodos de contingencia. Asimismo, se debe reevaluar si el uso regular de la puerta Mora I, en la etapa operativa del proyecto, generará un potencial impacto sobre el tráfico vial, considerando que dicha puerta actualmente se usa en determinadas condiciones.	Sí	El Titular, en el ítem 9.3.3.1 Justificación del cambio, señala que “(...) el uso regular de la puerta Mora I, no implica que solo se utilice esta puerta, sino que al poder usarse de manera regular se podrá distribuir los flujos de ingreso y salida del Almacén entre todas las puertas, siendo entonces más eficiente dichos flujos (...)”. Asimismo, indica que el uso regular de la puerta Mora I en el presente ITS no representará un efecto negativo diferencial sobre la condición actual, ya que como mucho se regresaría a la condición aprobada en la Modificación del EIA y sobre la cual se encuentran definidas las áreas de influencia ambiental y social.

**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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
	11.0 Plan de Manejo Ambiental			
22	En el ítem 11.1.2 Programa de monitoreo ambiental (PMA), el Titular precisa la norma de comparación a los VMA del Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA; sin embargo, respecto a los parámetros de monitoreo, se retira lo descrito en la observación 15 en donde se especifica que los metales a consignar deben ser aquellos que se obtienen del análisis de monitoreo de metales por ICP; debido a que la propuesta solo se restringe a los metales totales indicado en el Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA.	Se requiere que el Titular mantenga el monitoreo de metales por ICP, de manera que se cubran tanto los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA; y se mantenga lo establecido en la MEIA 2012, respecto a este parámetro, acorde con lo especificado en la observación 15.	Sí	El Titular mantiene el análisis de los metales totales por ICP (Al, As, B, Cd, Cu, Cr, Mn, Hg, Ni, Pb y Zn), el cual permite determinar incluso una mayor cantidad de elementos metálicos que los contemplados en los VMA o LMP.
23	En el ítem 11.1.2 Programa de monitoreo ambiental (PMA), respecto a los objetivos del Cuarto ITS Impala, el Titular requiere que todas las estaciones de monitoreo de suelos puedan reubicarse de manera directa en un radio de aproximadamente 20 m con respecto a su ubicación establecida, en caso se presente alguna situación no controlable por Impala que impida realizar la toma de muestras prevista en el monitoreo; sin embargo, no define a que se refiere con “situaciones no controlables que impidan realizar el monitoreo”, así como no especifica que dicho desplazamiento no afecta los objetivos del monitoreo.	Se requiere que el Titular indique a que se refiere con “situaciones no controlables que impidan realizar el monitoreo”; así como, indique como esta reubicación significa una optimización de la vigilancia del monitoreo; considerar como parte del sustento la evaluación del desplazamiento, precisando que no afecta los objetivos del monitoreo.	Sí	El Titular, En el ítem 11.1.2, especifica que las situaciones no controlables se refiere, por ejemplo, a la realización de obras de construcción y/o mantenimiento de veredas, pistas, alumbrado, agua y alcantarillado; u otros factores que impidan el ingreso al lugar del monitoreo. Por otro lado, indica que se considera que este cambio en la ubicación de las estaciones de suelos representa una optimización del programa de monitoreo porque permitirá que efectivamente se puedan coleccionar las muestras, situación que actualmente no es posible, dadas las condiciones explicadas con detalle en el ítem 9.7.4.2.; asimismo, se indica que no se afectarán los objetivos del monitoreo, que es evaluar si se presentan



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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
				cambios en la calidad del suelo en el entorno del Almacén Impala (siendo las reubicaciones propuestas de pocos metros de distancia y sin implicar cambios el resto del alcance del monitoreo).
24	El Titular presenta la Figura 11.1.1 que muestra la ubicación de estaciones de monitoreo ambiental; así como la ubicación de las estaciones de suelo reubicadas; sin embargo, no se incluye la ubicación aprobada de las mismas.	Se requiere que el Titular incluya un plano en el cual se vea la ubicación de las estaciones de suelos aprobadas y las propuestas a reubicar, con la finalidad de mostrar la representatividad de la nueva ubicación propuesta.	Sí	El Titular presenta la Figura 9.5.1, en la cual se muestra la ubicación de las estaciones de suelos sin modificaciones y la Figura 11.1.1 con la ubicación de las estaciones de monitoreo ambiental propuestas.
25	En el "Cuadro 11.2.2 Medidas de manejo de impactos", el Titular señala que cuenta con un " <i>Plan de Seguridad Vial</i> " para las etapas de construcción y operación del proyecto; sin embargo, no ha presentado dicho Plan.	Se requiere que el Titular presente el " <i>Plan de Seguridad Vial</i> ", el cual debe estar actualizado considerando el uso permanente de la puerta Mora I durante la etapa de operación del proyecto.	Sí	El Titular, en el Anexo 11.2, adjunta el Reglamento Interno de Tránsito (RITRA) de Impala, que recoge y organiza los lineamientos del Plan de Seguridad Vial definidos conceptualmente en la Modificación del EIA.
	12. Plan de Contingencia			
26	En el ítem 12.0, el Titular indica que en el Anexo 12.1 se presenta la versión actualizada del Plan de Respuesta ante Emergencias (PRAE) para las operaciones del Almacén Impala; sin embargo, el Plan de contingencias presentado no se ha desarrollado en el marco del artículo 50 del Reglamento Ambiental Minero.	Se requiere que el Titular presente en el ítem 12.0, el Plan de contingencia actualizado para las operaciones del Almacén Impala, el cual deberá ser desarrollado en cumplimiento del artículo 50° del Reglamento Ambiental Minero, considerando los nuevos materiales a almacenar y su peligrosidad, de acuerdo con lo indicado en el Cuadro 9.3.2. El plan de contingencia deberá incluir las medidas de control y respuesta frente a situaciones de emergencia que puedan poner en riesgo el ambiente, la salud, la	Sí	El Titular precisa que en la Sección 10.5 del Capítulo 10 del ITS desarrolló el análisis de riesgos para los cambios propuestos en el presente ITS, estos incluyen el almacenamiento de nuevos productos. Para la evaluación de riesgos se empleó la metodología de NICOLE (Network for Industrially Contaminated Land in Europe), la cual considera que la evaluación de riesgos es el análisis de la consecuencia de una actividad y la definición de la probabilidad de que esta se pueda dar. Esta metodología de análisis de riesgos considera niveles de alerta

**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 lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

N°	Sustento	Observación	Subsanada Sí / No	Comentarios
		operación minera, así como bienes de terceros o de carácter público. Asimismo, deberá incluir un análisis de riesgo con indicadores de alerta elaborado con una metodología reconocida que permita activar la implementación de medidas de respuesta para evitar que se efectivice o magnifique el daño, así como mecanismos de corrección.		(Cuadro 10.1.6), y las medidas de respuesta para dichos niveles, se presentan en el Anexo N°9 del PRAE (Anexo 12.1). Asimismo, se precisa que el PRAE fue desarrollado a partir de los riesgos definidos en la Modificación del EIA aprobada.
27	En el ítem 12.1 Procedimiento general de respuesta en caso de incendios. El Titular describe las medidas a nivel general en todo el almacén Impala. Sin embargo, no hace mención específica en lo que se refiere a las instalaciones para el grifo del Almacén Pre-Embarque.	Se requiere que el Titular: Describa las medidas de contingencia para incendios en el área propuesto de las instalaciones para el grifo del Almacén Pre-Embarque. Además, deberá describir el kit de antiderrames y Kit contra incendio para simulacros y hechos reales.	Sí	El Titular, en el Anexo N° 12.1, adjunta las siguientes cartillas: - Cartilla N°8: Respuesta a Incendios y Explosivos. - Cartilla N°12: Respuesta de Emergencia.