



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
12759129829911

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la Universalización de la Salud"

FIRMADO POR:

INFORME N° 258-2020-SENACE-PE/DEAR

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

DE : **PERCY RAPHAEL DELGADO POSTIGO**
Líder de Proyectos

MARÍA CRISTINA SÁNCHEZ CAMINO
Especialista Legal I en Proyectos Mineros

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI
Especialista Ambiental en SIG

DAVID ALFREDO GUERRERO CENTURIÓN
Especialista Ambiental II en Descripción de Proyectos

JOAN CATHERINE LOZA MONTOYA
Especialista en Biología con Énfasis en Minería – Nivel II

TANIA MARÍA LEYVA RIVERA
Especialista Ambiental – Nivel II

ANDREA WHITTEMBURY NAVARRETE
Especialista en Ingeniería Ambiental – Nivel III

MAURA ANGÉLICA JURADO ZEVALLOS
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas

GIANCARLO SÁNCHEZ VIDAL
Especialista Social – Nivel III

ASUNTO : Evaluación del Primer Informe Técnico Sustentatorio del *Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"*, presentado por Compañía Minera Ares S.A.C.

REFERENCIA : M-ITS-00001-2020 (03.01.2020)

FECHA : Miraflores, 18 de mayo de 2020.

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Con fecha 07 de diciembre de 2018, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y

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.



Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Compañía Minera Ares S.A.C.(en adelante, **el Titular**) para la presentación del *Primer Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"*, (en adelante, **Primer ITS Matarani**), suscribiéndose el acta respectiva¹.

- 1.2 Mediante Trámite M-ITS-00001-2020 de fecha 3 de enero de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía la Plataforma Informática del Senace (en adelante, **EVA**), el Primer ITS Matarani.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 016-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 030-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 20 de enero de 2020, la DEAR Senace otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que el Titular presente vía EVA la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Anexo N° 01 del citado.
- 1.4 Mediante Trámite DC-2 M-ITS-00001-2020 de fecha 28 de enero de 2020, el Titular solicitó a la DEAR Senace una ampliación de plazo de diez (10) días hábiles para dar respuesta a las observaciones formuladas al Primer ITS Matarani, la misma que fue otorgada mediante Auto Directoral N° 031-2020-SENACE-PE/DEAR sustentado en el Informe N° 102-2020-SENACE-PE/DEAR ambas de fecha 13 de febrero de 2020.
- 1.5 Mediante Trámite DC-03 M-ITS-00001-2020 de fecha 17 de febrero de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía EVA, el levantamiento de observaciones al Primer ITS Matarani.
- 1.6 Mediante Trámite DC-04, DC-05, DC-06 M-ITS-00001-2020, el Titular presentó su matriz de absolución de información.
- 1.7 El 15 de marzo de 2020, se publicó en el diario oficial El Peruano el Decreto de Urgencia N° 026-2020, que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (covid-19) en el territorio nacional, disponiendo en su Segunda Disposición Complementaria Final la suspensión por treinta (30) días hábiles los plazos de los procedimientos administrativos sujetos a silencio administrativos positivo y negativo que se encuentren en trámite al momento de la emisión de dicho decreto de urgencia, reanudándose su contabilidad a partir del 29 de abril de 2020.
- 1.8 Con fecha 28 de abril de 2020, se publicó en el Diario Oficial El Peruano, el Decreto Supremo N° 076-2020-PCM, mediante el cual se prorrogó la suspensión del cómputo de plazos detallada en el numeral 1.2 del presente informe, por el término de quince (15) días hábiles contados a partir del 29 de abril de 2020; esto es, hasta el 20 de mayo de 2020.

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.



- 1.9 Con fecha 16 de mayo de 2020, se publicó en el Diario El Peruano la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00035-2020-SENACE/PE, del 14 de mayo de 2020, que aprueba el listado de procedimientos a cargo del Senace exceptuados de la suspensión del cómputo de plazos previsto en el numeral 2 de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020 y artículo 28 del Decreto de Urgencia N° 029-2020; por tanto, a partir del 18 de mayo de 2020, se reanuda el cómputo de los plazos de inicio y tramitación de los procedimientos administrativos sujetos a evaluación previa, tales como, el presente procedimiento.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

Realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al *Primer Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"*, presentado por Compañía Minera Ares S.A.C. para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

2.2 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 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.

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 (IGA); 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

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.



de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles³.

Acorde con ello, el artículo 131 y 132 siguientes del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)⁴; y, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de

³ Cabe indicar que de acuerdo con el Decreto de Urgencia N° 026-2020 y su prórroga, el plazo del presente procedimiento quedo suspendió hasta el 20 de mayo de 2020, siendo reanudado el 18 de mayo de 2020, en virtud de lo dispuesto en la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00035-2020-SENACE/PE.

⁴ **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 genera su actividad, conforme a lo señalado en el artículo 16 y a lo indicado en el artículo anterior, el titular queda exceptuado de la obligación de tramitar la modificación del estudio ambiental, cuando la modificación o ampliación de actividades propuestas, -valoradas en conjunto con la operación existente- y comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones subsiguientes aprobadas, se ubiquen dentro de los límites del área del proyecto establecida en el estudio ambiental previamente aprobado y generen un impacto o riesgo ambiental no significativo.

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

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

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

"Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

En los casos considerados en el artículo anterior, el titular de la actividad minera debe previamente al inicio de las actividades y obras involucradas, presentar un informe técnico sustentatorio, en el cual se desarrollará el siguiente contenido:

- a) *Antecedentes.*
- b) *Nombre y ubicación de unidad minera.*
- c) *Justificación de la modificación a implementar.*
- d) *Descripción de las actividades que comprende la modificación.*
- e) *Identificación y evaluación de los impactos ambientales de la modificación que sustenten la No Significación.*
- f) *Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades a desarrollar y a la modificación.*
- g) *Sustento técnico que la realización de actividades que, valoradas en conjunto con el estudio ambiental inicial y sus modificatorias subsiguientes aprobadas, signifiquen un similar o menor impacto ambiental potencial, además se presenten dentro de los límites del área de influencia ambiental directa del proyecto en el estudio ambiental previamente aprobado.*
- h) *Ficha resumen actualizado.*
- i) *Conclusiones.*
- j) *Anexos: planos, mapas, figuras, reportes, fichas de puntos de monitoreo a incorporar y otros documentos técnicos referidos a la modificación comunicada.*

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

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

"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."



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 de la conformidad⁵ o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles⁶.

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 involucran 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 jurada⁷.

⁵ 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.

⁶ 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.

⁷ 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.



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 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 titular⁸.

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

2.3.1. Identificación y ubicación del proyecto

Nombre	: Primer Informe Técnico Sustentatorio del " <i>Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"</i>
Titular minero	: Compañía Minera Ares S.A.C.
Ubicación política	: Distrito de Islay, provincia de Islay, departamento de Arequipa.
Ubicación geográfica	: Región costa, a una altitud de 100 msnm. Hidrográficamente se ubica en la intercuenca localizada entre las cuencas de los ríos

⁸ 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.



Camaná por el Norte y Tambo por el Sur, perteneciente al sistema hidrográfico de la vertiente del Pacífico.

Áreas naturales protegidas : No hay superposición.

2.3.2. Representación legal

El Titular está representado legalmente por Laura Marlín Morales Mendoza con DNI N° 41828650, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento C00111 de la Partida Electrónica N° 11348967 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

2.3.3. Razón social de la consultora ambiental y profesionales especialistas colegiados y habilitados

WSP Perú Consultoría S.A. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Primer ITS Matarani, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad minera, según el Registro 147-2017-MIN⁹.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Primer ITS Matarani quienes se encuentran con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación¹⁰.

Cuadro N° 1. Profesionales que participaron en la elaboración del Primer ITS Matarani

Nombre	Profesión	Colegiatura
Luis Armando Gabriel Campos	Geógrafo	CGP N° 267
Guillermo Añi Figueroa	Biólogo	CBP N° 5125
Flor Yovana Curo López	Socióloga	CSP N° 2978
Cynthia Anahí Martínez Núñez	Ing. Civil	CIP N° 97116

Fuente: Primer ITS Matarani

2.3.4. Objetivo y número de ITS

Los objetivos del Primer ITS Matarani son:

➤ Componentes Principales

- Aumentar la capacidad de almacenamiento del depósito, de lo aprobado en el EIA de 31 988,95 m³ (volumen estimado según características aprobadas) a 36 517,72 m³.

⁹ La vigencia del registro es de plazo indeterminado, según la información indicada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales que se encuentra en el Portal Institucional del Senace: <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.

¹⁰ Según la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N.º 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.



➤ Programa de Monitoreo Ambiental

- Reubicar las estaciones de calidad de aire, ruido ambiental y suelo, correspondiente al Programa de Monitoreo Ambiental del EIA, con el fin de obtener una mejor caracterización de la calidad ambiental.

Asimismo, el presente informe corresponde al Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del "Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani" (en adelante, **EIA-d Depósito de Concentrados Matarani**), aprobado por Resolución Directoral N° 510-2013-MEM/AAM.

2.3.5. Marco legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Primer ITS Matarani, conformado por una relación de normas jurídicas, entre las cuales destacan en el procedimiento:

- 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.

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 dicha resolución, que le es aplicable a la modificación planteada en el Primer ITS Matarani.

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 a través de ITS	Supuesto normativo*
1	Almacén	R.D. N° 510-2013-MEM/AAM	Incremento de la capacidad de almacenamiento.	C.1.22 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM



N°	Componente y/o Proceso	Resolución Directoral que lo aprueba	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Supuesto normativo*
2	Reubicación de estaciones de monitoreo		Mejorar la caracterización de la calidad de aire, ruido ambiental y suelo relacionado al proyecto.	C.3.38 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM

Fuente: Primer ITS Matarani

(*) Resolución Ministerial N120-2014-MEM/DM.

2.3.6. Antecedentes

En el siguiente cuadro se presenta el instrumento de gestión ambiental aprobado con el que cuenta el Titular para el Depósito de Concentrados Matarani.

Cuadro N° 3. Instrumento de gestión ambiental aprobado

Instrumento de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Estudios Ambientales			
Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1 750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani".	MINEM	R.D. N° 510-2013-MEM/AAM	23.12.2013

Fuente: Primer ITS Matarani

2.3.7. Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa del Depósito de Concentrados Matarani se aprueba en la EIA-d Depósito de Concentrados Matarani.

El área efectiva del Depósito de Concentrados Matarani se encuentra conformada por un (01) polígono de cuatro (04) vértices en coordenadas UTM WGS-84, correspondiente al área de actividad minera. Cabe señalar que, el Titular mediante el ITS requiere precisar dichas coordenadas, las cuales se indican a continuación:

Cuadro N° 4. Coordenadas del área efectiva

Vértices	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18	
	Este	Norte
1	808 816.0355	8 117 644.5199
2	808 939.3251	8 117 664.4859
3	808 958.0432	8 117 545.4390
4	808 835.7519	8 117 525.4731

Fuente: Primer ITS Matarani

De la revisión, se tiene que las modificaciones planteadas en el ITS se encuentran dentro del área efectiva y del área de influencia ambiental directa que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.



2.3.8. Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación.

La línea base actualizada presentada en el Primer ITS Matarani considera información de EIA-d Depósito de Concentrados Matarani.

Medio físico

Clima y meteorología.-

El proyecto se ubica en la costa sur del Perú a 98 m.s.n.m., se caracteriza por no presentar variaciones notables en los registros de precipitación y temperatura. Se presentan precipitaciones ocasionales de ligera intensidad, principalmente lloviznas; excepcionalmente se presentan lluvias de moderada intensidad con la presencia del fenómeno "El Niño". Según clasificación climática, el Proyecto presenta un clima semicálido muy seco.

Para la caracterización climática se utilizaron registros de la estación meteorológica Pampa Blanca, perteneciente a la red de datos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) con datos de los años 2017 y 2018.

En cuanto al registro de precipitación para el año 2017 y 2018 en la estación mencionada, se alcanzó un promedio anual de 0.07mm y 0.05 mm respectivamente y una temperatura promedio anual de 25.51 y 25.97°C respectivamente; mientras que la velocidad del viento durante el año es débil, salvo raras excepciones que provocan vientos de mediana a fuerte intensidad. Las direcciones predominantes son: Oeste y Noroeste, con velocidades entre 0 y 5.7 m/s, que de acuerdo con la escala de Beaufort se tiene velocidades de viento que abarcan desde la calma hasta la brisa moderada.

Geomorfología.-

Morfológicamente, el área de estudio se encuentra entre las unidades geomorfológicas Ribera Litoral y Cordillera de la Costa.

En cuanto a la litología predominante en el puerto de Matarani donde se ubica el Depósito, se caracteriza por presentar unidades litológicas intrusivas y volcánicas del Periodo Paleo Proterozoica hasta unidades litológicas conformadas por lodolitas, y limolitas amarillentas, conglomerados, gravas y tobas indepositadas del Plioceno de la Era Cenozoica. Se han identificado dos unidades litológicas en el área donde se ubica el puerto de Matarani: Formación Millo (Np-mi) y Complejo Basal de la Costa (Ppe-gn).

Hidrología.-

El área de estudio se encuentra ubicada en una intercuenca, localizada entre las cuencas de los ríos Camaná por el Norte y Tambo por el Sur. Localmente el área de estudio se ubica en dos microcuencas locales: Matarani y Lluta.

Por las características hidrológicas locales, no se aprecian evidencias de erosión hídrica significativa debido a la ausencia de precipitaciones pluviales, salvo en eventos de Fenómenos del Niño o en épocas de lluvias costeras, entre los meses de julio a octubre.

Hidrogeología.-

La localización morfológica del Depósito y áreas aledañas está compuesta totalmente por rocas intrusivas que conforman las llamadas rocas del complejo basal de la costa. Estas dominan el área y son potentes; en ella la escorrentía superficial que es prácticamente nula y la presencia de formaciones aluviales tampoco se tiene, salvo



pequeñas manifestaciones. Esto indica que no se ha generado estructuras capaces de albergar un acuífero superficial y las posibilidades de encontrar un acuífero profundo no son viables en este tipo de litología por lo que se descarta su presencia.

Calidad de agua superficial, subterránea y de efluentes.-

Según la Resolución Directoral N° 510-2013-MEM/AAM que aprueba el EIA-d Depósito de Concentrados Matarani, las aguas residuales industriales serán recirculadas, y las aguas residuales domésticas serán dispuestas a través de una EO-RS, por lo cual no habrá vertimientos. En el área del proyecto no existe cuerpo de agua receptor que pueda verse afectado.

Es por tal motivo que, en el Programa de Monitoreo Ambiental del Plan de Manejo Ambiental del EIA, no se establecieron puntos de monitoreo de calidad del agua superficial, subterránea, ni de efluentes; por lo tanto, no se cuentan con registros de monitoreos efectuados con posterioridad al levantamiento de la línea base del EIA.

Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual.-

Según el mapa de suelos del Perú, en el área de estudio se puede encontrar suelos del orden entisols y sub orden fluvents, los cuales en su mayoría tienen perfiles estratificados, y el contenido de materia orgánica varía en forma irregular a través del espesor del suelo. De acuerdo a las calicatas del EIA se ha determinado que los suelos se caracterizan por ser franco arenoso, el pH oscila entre 6.80 – 7.60, los niveles de materia orgánica en el primer horizonte son variados, yendo de 1.69 a 4.87% y la CIC está entre: 4.80 y 8.00 me/100g.

En cuanto a la capacidad, el proyecto se encuentra sobre tierras de protección (X), que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal. Con respecto al uso actual, el área del Depósito se ha determinado como centro de población y tierras no agrícolas, específicamente zona industrial, ello de acuerdo al de acuerdo al Certificado de Zonificación y Vías N° 009-2019-MPI-GIDU.

Calidad de suelo.- El Titular empleó información de seis (06) estaciones del programa de monitoreo correspondientes a los años 2014-2019, cuyos resultados fueron comparados con los estándares de Canadian Soil Quality Guidelines (2007) y en forma referencial con el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante, **ECA**) para suelo aprobado por el Decreto Supremo N°011-2017-MINAM.

Es así que se han encontrado excedencias a los estándares de metales (arsénico, cobre, plomo y zinc) en la mayoría de estaciones. Para el caso de arsénico y plomo, el Titular señala que las excedencias no están asociadas a la actividad de almacenamiento del Depósito, y que la zona es industrial por lo que existen diversas fuentes, además precisa que para arsénico los valores de línea base del EIA ya presentaban excedencias.

En cuanto a los valores de cobre y zinc, el Titular señala que existe un precedente en la línea base del EIA en el área antes de que se instalara el Depósito, y que en los alrededores de este depósito se dan actividades industriales que también pueden ser fuente de estos metales. No obstante, considerando que el Depósito almacena concentrados, el Titular indica que el proyecto materia del ITS propone adición de techos



en 3 de las 6 zonas del depósito y elevación de muros, los cuales evitarán la remoción y arrastre de partículas del concentrado por acción del viento.

Calidad de aire.- El Titular empleó información de 3 estaciones del programa de monitoreo correspondientes a los años 2014-2019, cuyos resultados fueron comparados con el ECA aprobado en el EIA, esto es, el Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y en forma referencial con el ECA 2017, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

Es así que, los parámetros SO₂, NO₂, CO, O₃, H₂S, As y Pb en PM10 se encuentran cumpliendo ambos ECA 2008 y 2017. Reportándose excedencias para PM10 y PM2,5. Para PM10, se tiene que las excedencias son puntuales para la estación DCM-PMCA-01 y DCM-PMCA-03, mientras que para DCM-PMCA-02 se tiene un total de 13 excedencias de 24 datos; no obstante, en los últimos años (2017-2019) las excedencias son puntuales indicando que en la fecha las condiciones del entorno se encuentran cumpliendo el ECA (2008 y 2017). Respecto a PM2.5 se ha podido determinar que DCM-PMCA-01 y DCM-PMCA-03 presentan cada una dos excedencias puntuales, mientras que DCM-PMCA-02 reporta 11 excedencias de 24 datos; sin embargo, en los últimos años (2017-2019) los valores reportados cumplen el ECA en su mayoría, pudiendo concluir que las condiciones actuales se encuentran cumpliendo el ECA (2008 y 2017).

Cabe precisar que, las excedencias en general se debe a fuentes externas a las operaciones del Depósito, correspondientes a una zona industrial. Aquellas ligadas a la estación DCM-PMCA-02 podrían deberse a que la estación se ubica dentro del terreno de una industria vecina, por lo que la influencia de esta es directa sobre la estación.

Niveles de ruido.- El Titular empleó información de 4 estaciones del programa de monitoreo correspondientes a los años 2014-2019, cuyos resultados fueron comparados con el ECA aprobado en el EIA para zona industrial.

De los resultados presentados por el Titular se concluye que los parámetros registrados para las estaciones DCM-PIR-01, DCM-PIR-03 y DCM-PIR-04 no excedieron el ECA ruido para el periodo diurno y nocturno. Mientras que la estación DCM-PIR-02 registró 3 excedencias, que podría aludirse a otras actividades realizadas cercanas al depósito, ya que la ubicación de esta estación se encuentra cercana a otra propiedad y a una vía de acceso con desplazamiento vehicular constante.

Medio biológico

La información presentada de la línea base biológica corresponde a la aprobada en el EIA-d Depósito de Concentrados Matarani.

Cobertura vegetal.- El Titular indica que según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) se ha identificado el tipo de cobertura: desierto costero; mientras que en el mapa de formaciones vegetales, aprobado en el EIA (2013), se presentaron 2 tipos de cobertura vegetal en el área de estudio: desierto costero y vegetación antrópica. Asimismo, precisó que los componentes del presente ITS se emplazarán solo sobre desierto costero.

**Cuadro N° 5.** Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

Variables	Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (2015)	EIA-d Depósito de Concentrados Matarani	
Formación vegetal/ Otras coberturas	Desierto costero	Desierto costero	Vegetación antrópica
Área por formación vegetal	3201.45 ha	206.94	-
Área total	4097.96 ha	4097.96 ha	

Fuente: Primer ITS Matarani

Ecosistemas frágiles.- En el área de estudio no se han identificado ecosistemas frágiles.

Flora y vegetación.- Se registraron un total de 45 especies de flora, siendo la clase Magnoliopsida la de mayor riqueza (37 especies). En el área de estudio se ha identificado niveles de cobertura por especie, siendo la especie dominante *Verbena litoralis*. Respecto al estatus de conservación, se ha identificado la especie *Caesalpinia spinosa* bajo las categorías vulnerable (VU) según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Asimismo, dentro de la categorización de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), se han registrado una especie casi amenazada (NT) *Washingtonia filifera* y otra vulnerable (VU) *Araucaria heterophylla*. Se registraron 4 especies en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES). Cabe indicar que, no se registraron especies endémicas para Perú.

Fauna terrestre.- En el área de estudio se registró 01 especie de herpetofauna, 09 especies de aves y 03 especies de mamíferos. Respecto al estatus de conservación de fauna, se identificaron 02 especies en el listado nacional de especies legalmente protegidas (Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI), 09 especies en la lista roja de la IUCN y 02 especies en el Apéndice II de la CITES. Cabe indicar que, no se registraron especies endémicas para Perú.

Medio social

Los cambios propuestos en el Primer ITS Matarani no involucran nuevas poblaciones o distintas a las consideradas en el EIA, aprobado mediante Resolución Directoral N°510-2013-MEM/AAM. Dicha área de influencia comprende el Área de Influencia Directa (AID), conformada por el poblado Matarani; y el Área de Influencia Indirecta (AII), conformada por el distrito de Islay, ubicados en la provincia de Islay, región Arequipa.

Demografía.- En el poblado Matarani, la Asociación Pro-Vivienda de Interés Social (en adelante, **APVIS**) Puerto Rico existen 40 hogares, que integran alrededor de 126 personas. Por otro lado, el APVIS Villa El Pescador cuenta con un aproximado de 200 hogares y cerca de 632 personas. No se cuenta con información sobre los hogares en el Cercado y Puerto Matarani, pero es importante mencionar que, los pescadores del Puerto Matarani residen en todo el distrito de Islay mientras que otros son residentes temporales.

Economía y empleo.- En el APVIS Puerto Rico y el APVIS El Pescador, el principal oficio de los hombres es la pesca artesanal y en las temporadas donde la pesca es escasa realizan oficios secundarios como ayudantes de construcción de pequeñas obras, conductores de mototaxi o se dedican al comercio al por menor. Los residentes en el



cercado tienen una ocupación más variada. Si bien existen pescadores artesanales, también existe el comercio en bodegas y bazares, restaurantes, entre otros. En el Puerto Matarani acuden principalmente los pescadores artesanales que provienen de distintos lugares del distrito de Islay. También se ha identificado personal asociado a la carga como los jaladores de hielo, los que limpian los productos, los transportistas, entre otros.

Salud.- La población del AISD asiste a 2 establecimientos de salud, ambas ubicadas en el sector del Cercado, y tiene los servicios de medicina general, control de niño, obstetricia, nutrición, psicología, odontología, farmacia, tóxico, terapia física, laboratorio. Por otro lado, también realizan campañas de inmunizaciones.

Respecto a las principales enfermedades que se presentan, en los niños son las IRAS, parasitosis y otras enfermedades derivadas de los problemas de aseo debido a las escasas de agua; los jóvenes y adultos presentan enfermedades como parasitosis, mientras que en los adultos y adultos mayores son la diabetes, la hipertensión y la obesidad. Cabe señalar, que también suelen presentar problemas de contaminación dermatológicos y respiratorios. En cuanto a la mortalidad las principales causas son: problemas cardiacos, accidentes de tránsito y accidentes que tienen los pescadores en la realización de sus actividades.

Educación.- Las instituciones educativas ubicadas en el AISD pertenecen a la UGEL Islay. La población escolar mayormente acude a la I.E. Miguel Grau y a la I.E. El Buen Pastor. Miguel Grau es una institución que cuenta con la enseñanza de nivel inicial, primaria y secundaria y con 591 alumnos registrados y 45 docentes a cargo; El Buen Pastor es de nivel inicial, primaria y los dos primeros años de secundario y tiene 119 alumnos registrados y 10 docentes a cargo. Al concluir la etapa escolar, los jóvenes se dirigen hacia la ciudad de Mollendo, generalmente acuden a los institutos de educación pedagógica y tecnológica; también acuden a la ciudad de Arequipa, donde se ubican, además de institutos superiores, universidades.

Vivienda y servicios básicos.- El material de construcción de las viviendas es variado. En el APVIS Puerto Rico y El Cercado las paredes son de ladrillo, el piso de cemento y losetas y los techos de concreto armado y calamina en su mayoría. En Villa El Pescador, predominan las paredes de madera y esteras, los pisos de tierra y los techos de calamina; también existe viviendas de material noble. Cabe señalar que en Villa El Pescador existen lotes de socios que aún no construyen sus viviendas. En relación a los servicios básicos, en las APVIS Villa El Pescador, Puerto Rico y Cercado, tienen acceso al agua en el interior de sus viviendas entre dos a cuatro horas; tienen energía eléctrica y un sistema de desagüe.

2.3.9. Proyecto de modificación¹¹

2.3.9.1. Descripción de los componentes

2.3.9.1.1. Depósito de Concentrados Matarani

El Depósito de Concentrados Matarani fue aprobado para ocupar un área de 15 625 m², distribuido de la siguiente manera:

¹¹ 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.

**Cuadro N° 6. Componentes del Depósito de Concentrados Matarani**

N°	Código	Componentes	Descripción	Área (m ²)	Perímetro (m)
1	CP1	Muro perimetral	Muro de ladrillo de 5 m de altura y sobre éste, una malla cortaviento de 2 m de altura.	250	500
2	CP2	Sistema de lavado de vehículos	Compuesto por red de agua a presión, piso de concreto y canaletas para la captación y conducción de aguas residuales. Suministro de agua al complejo por parte de SEDAPAR, se recolecta en tanques cisternas de 10m ³ . Adicionalmente, el titular cuenta con un reservorio de 15 m ³ .	200	60
3	CP3	Sistema de control de carga	Balanza para camiones de alto tonelaje, cuya longitud es de 20 m. Se cuenta con cabina para el control de los pesos, tanto del vehículo cargado y sin carga.	300	80
4	CP4	Almacén de concentrados	Compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> • 02 Zonas de descarga (Sur y Norte), cuentan con pisos de concreto armado y con señalización adecuada para descarga de concentrado por vehículos. • 05 zonas de almacenamiento, con pisos de concreto armado, señalización adecuada, delimitación de pilas de almacenamiento o zonas de descarga para las bolsas "big-bag" (división de cada sector con estructura de concreto de 1.5 m de altura). Pilas de concentrados con altura no mayor a 4 m en áreas descubiertas con un ángulo de reposo de 40°. Porcentajes de humedad (entre 10% a 13%), rumas de concentrados son cubiertas con mantas de polipropileno. 	4 850	425
5	CP5	Sistema de preparación de concentrados	Edificio cerrado, con piso de concreto armado, muros de ladrillo y techo completamente cerrado, con un sistema de iluminación adecuado. Cuenta con zona designada para blending y una zona de carga para despachar el concentrado preparado.	1 320	150
6	CP6	Sistema de manejo de	Considera 03 subsistemas: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de manejo de agua potable: Reservorio de 15 m³ 	150	100



N°	Código	Componentes	Descripción	Área (m ²)	Perímetro (m)
		aguas y efluentes	(procedente de camión cisterna y/o de la red pública). <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de manejo de efluente industrial: Circuito cerrado combinado (pozas de sedimentación y trampas de aceites y grasas). Asimismo, incluye sistema de aspersión para reusar el agua captada en la humidificación de concentrados minerales y una poza de secado para el oreo de los lodos sedimentados. • Sistema de manejo de efluente doméstico: Compuesto por biodigestor y poza de absorción, para el tratamiento de estabilización biológica de efluentes procedentes de los servicios higiénicos del área administrativa e industrial. 		
7	CP7	Oficinas administrativas	Consta de oficina de administración, sala de reuniones y capacitación, oficina de operaciones, oficina de seguridad, medio ambiente y relaciones comunitarias, almacén, servicios higiénicos y sala de sistemas	180	60
8	CP8	Instalaciones de servicios	Vestidores, duchas y servicios higiénicos	160	50
9	CP9	Instalaciones complementarias	Compuesto por las zonas de: maniobras, talleres, estacionamiento de vehículos pesados, estacionamiento de vehículos livianos, ingreso de vehículos y de ingreso de personal	8 215	-
TOTAL				15 625	500

Fuente: Primer ITS Matarani

Con relación a la capacidad de almacenamiento del Depósito, si bien en el EIA-d Depósito de Concentrados Matarani se menciona que el Depósito almacena 339,450 TM al año de concentrado de mineral provenientes de la U.O. Arcata, U.O. Pallancata y otras unidades, no especifica el volumen total aprobado; en este sentido, tomando en cuenta el área de las zonas de almacenamiento, altura de la ruma y el ángulo de reposo aprobados el Titular realizó una simulación utilizando el software AutoCAD 3D para estimar el volumen en cual asciende a 31 988,95 m³,

La relación de equipos utilizados para la operación del depósito de concentrados se detalla en la Tabla 9-3 Equipos utilizados en la operación del Primer ITS Matarani. Finalmente, la cantidad de mano de obra utilizada en la operación asciende a 26 trabajadores.



2.3.9.1.2. Programa de monitoreo aprobado

Calidad de aire

Los puntos de monitoreo de calidad de aire se implementaron como parte del plan de manejo en el EIA, en el cual se establecieron 3 estaciones de monitoreo basados en el modelo realizado.

Cuadro N° 7. Estaciones de calidad de aire aprobadas

Estación aprobada	Descripción	Coordenadas UTM WGS84	
		Este	Norte
DCM-PMCA-01	Al SE del depósito, frente a las instalaciones de PERURAIL	808 997	8 117 552
DCM-PMCA-02	Al NO del depósito, frente a las vías de acceso a TISUR	808 724	8 117 686
DCM-PMCA-05 ¹	En la plaza mayor de Islay.	809 025	8 118 070

Nota (1): En los informes de monitoreo se registra con el código DCM-PMCA-03.

Fuente: Primer ITS Matarani

Ruido

Los puntos de monitoreo abajo descritos se implementaron como parte del plan de manejo en el EIA en el cual se establecieron 4 estaciones de monitoreo con el fin de monitorear los niveles de ruido en el entorno del depósito de Matarani.

Cuadro N° 8. Estaciones de monitoreo de ruido aprobadas

Estación aprobada	Descripción	Coordenadas UTM WGS84	
		Este	Norte
DCM-PIR-01	Al Este Sur Este del DCM, frente a las instalaciones de PERURAIL	808 987	8 117 570
DCM-PIR-02	Al Nor-NorOeste del DCM, al frente de las vías de acceso de TISUR	808 737	8 117 697
DCM-PIR-03	Al sur del DCM, con cercanía de 1 km hacia el mar	808 932	8 117 504
DCM-PIR-04	Al Nor-Noreste del DCM, frente a la vía férrea de PERURAI	808 957	8 117 657

Fuente: Primer ITS Matarani

Calidad de suelo

Los puntos de monitoreo abajo descritos se implementaron como parte del plan de manejo en el EIA, en el cual se establecieron 6 estaciones de monitoreo con el fin de monitorear la calidad del suelo de los alrededores del Depósito.

Cuadro N° 9. Estaciones de monitoreo calidad de suelos aprobadas

Estación aprobada	Descripción	Coordenadas UTM WGS84	
		Este	Norte
DCM-PMCS-01	Zona Sur respecto a la ubicación de Planta	808 916	8 117 503

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.



Estación aprobada	Descripción	Coordenadas UTM WGS84	
		Este	Norte
DCM-PMCS-02	Zona Oeste inferior respecto a la ubicación de Planta	808 797	8 117 581
DCM-PMCS-03	Zona Oeste superior respecto a la ubicación de Planta	808 694	8 117 690
DCM-PMCS-04	Zona Norte respecto a la ubicación de Planta	808 985	8 117 673
DCM-PMCS-05	Zona Este respecto a la ubicación de Planta	809 226	8 117 456
DCM-PMCS-06	Zona Sur adyacente a la ubicación de Planta	808 934	8 117 536

Fuente: Primer ITS Matarani

2.3.9.2. Justificación y descripción de las modificaciones

2.3.9.2.1. Incremento de capacidad de almacenamiento del Depósito de Concentrados Matarani

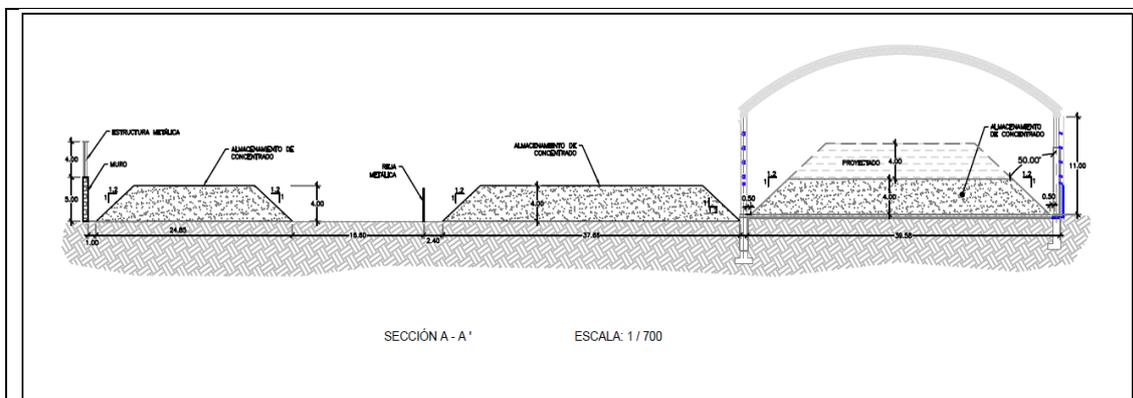
Justificación

Con la finalidad de incrementar la capacidad de almacenamiento para concentrados de minerales provenientes de las unidades operativas del Titular se requiere incrementar el volumen de almacenamiento en 4 528,77 m³ (14,15% de capacidad aprobada). Asimismo, debido a que no se aprobó un volumen específico de almacenamiento, el Titular incorpora el cálculo respectivo con el objeto de facilitar el control operativo del Almacén.

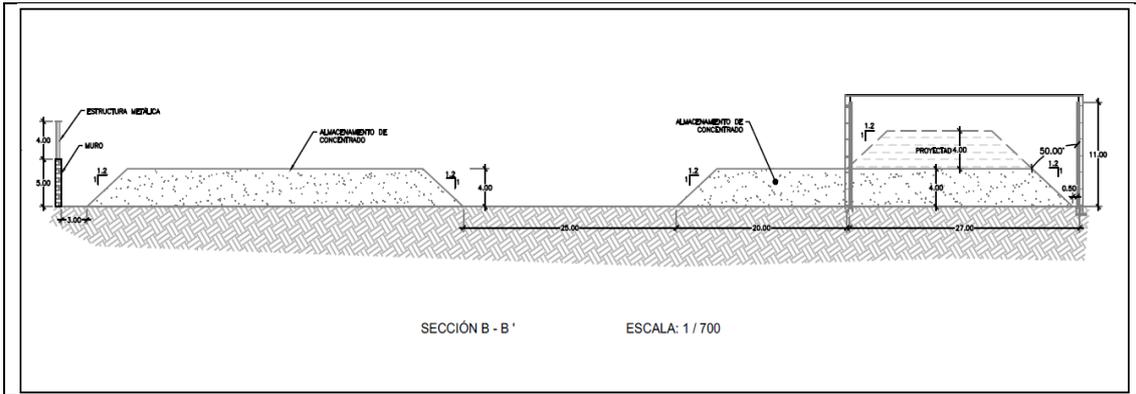
Descripción

Se plantea aumentar la capacidad del almacén de lo aprobado en el EIA de 31 988,95 m³ (volumen estimado según características aprobadas) a 36 517,72 m³. El incremento se deberá al aumento en 4 m de la altura de las rumas de almacenamiento, en 3 zonas puntuales, las cuales se proyectan techar como medida de manejo ambiental. Asimismo el ángulo de reposo seguirá siendo de 40°, tal como se muestra en las secciones A-A' y B-B' de la siguiente figura:

Figura N° 1. Secciones A-A' y B-B' del plano del componente propuesto



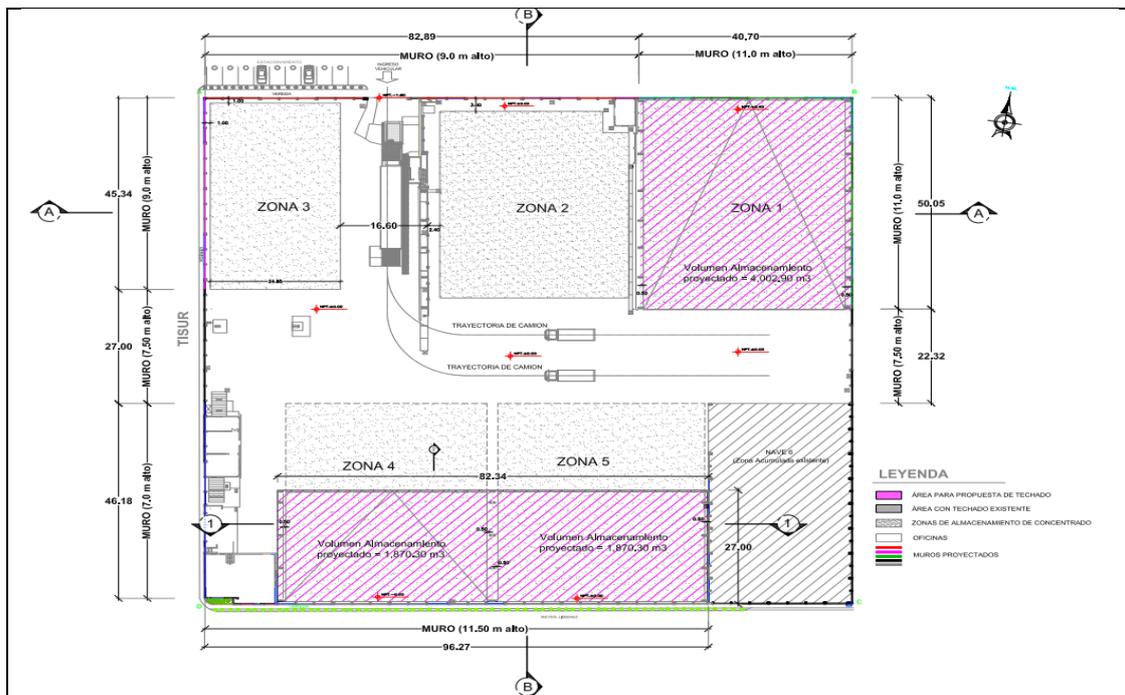
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de 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.



Fuente: Primer ITS Matarani

El aumento de la capacidad del Depósito no implica el incremento de maquinarias, equipos y o vehículos que fueron autorizados según lo aprobado en el EIA. Lo único que se podría incrementar es el tiempo de retención de concentrados dado que el despacho está sujeto a diversas variables propias de este tipo de actividad. No se prevé el incremento de vehículos en relación con la recepción y despacho, la cantidad de lo mismos se seguirán manteniendo de acuerdo a lo indicado en el EIA y de acuerdo a como se maneja desde inicio de sus operaciones. El proyecto contempla elevar la altura de los muros perimetrales del Depósito, con la finalidad de evitar la dispersión de las partículas de los concentrados minerales almacenados. En la Figura N° 2 se muestra la configuración de los muros perimetrales, en el cual se detallan las modificaciones propuestas. En la zona 1 se propone incrementar la altura del muro a 11 m, en las zonas 4 y 5 se propone incrementar la altura a 11.5 m y en las zonas 2 y 3 se propone incrementar la altura a 9 m. Los muros ubicados en los laterales se proponen incrementar a 7.5 m y por último en la zona de oficina se proponen incrementar a 7 m.

Figura N° 2. Vista en planta de las tres zonas techadas propuestas



Fuente: Primer ITS Matarani

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.



Como medida de manejo ambiental, el titular ejecutará el techado parcial del Depósito con la finalidad de cubrir las áreas donde se propone incrementar la altura de las rumas. La descripción de las 3 zonas donde se realizará el techado se presenta a continuación:

- Zona 01: Área de 2 027,50 m², la estructura de este techado cubrirá toda el área indicada será metálica tipo TR 4 opaca y translúcida (como se muestra en la Figura N° 2), distribuida en función a la inclinación del techo, permitiendo una fácil evacuación pluvial.
- Zona 04: Área de 922,60 m², la estructura de este techado cubrirá un área parcial (como se muestra en la Figura N° 2), esta zona es metálica tipo TR 4 opacas y translúcida, distribuida en función a la inclinación del techo, permitiendo una fácil evacuación pluvial.
- Zona 05: Área de 1 393,00 m², la estructura de este techado cubrirá un área parcial (como se muestra en la Figura N° 2), esta zona es metálica tipo TR 4 opaca y translúcida, distribuida en función a la inclinación del techo, permitiendo una fácil evacuación pluvial.

Descripción de las etapas

Construcción

Desmantelamiento de mallas existentes

Se realizará el desmantelamiento de la malla cortavientos existentes, de forma manual con ayuda de andamios o escaleras para llegar a esa altura, una vez desinstalada las mallas serán lavadas (sistema de lavado existente), posteriormente se dispondrá como residuos peligrosos en una EO-RS.

Obras civiles

La cimentación será a base de zapatas aisladas y continuas. La profundidad de cimentación no será menor que 0,80 m (a partir del primer nivel de piso terminado) según lo especificado en el estudio de suelos, la capacidad resistente del terreno a esa profundidad se determinó en 5,00 kg/cm².

Los techos serán de coberturas livianas, apoyadas sobre viguetas de acero de espesor delgado y con arriostres horizontales de fierro liso.

Equipamiento

El equipamiento consistirá en la instalación de equipos necesarios para la operación del Depósito. Como son las canaletas de evacuación de agua de lluvia. Estas canaletas descargarán directamente al desagüe.

Asimismo, se realizarán instalaciones eléctricas en las 3 zonas a techar, las cuales contarán con alumbrado y tomacorrientes con cableado subterráneo. Estas instalaciones serán energizadas desde las redes de la subestación existente.

Operación

Las actividades de operación en el Depósito Matarani seguirán siendo las mismas que fueron aprobadas en el EIA, de acuerdo con la siguiente secuencia:



1. Recepción.
2. Pesaje.
3. Lavado de Ingreso.
4. Muestreo.
5. Descarga de Concentrados.
6. Humectación de Concentrados.
7. Almacenamiento de Concentrados.
8. Blending.
9. Despacho de Concentrados.
10. Embarque.

Mano de obra

Para la etapa de construcción se requerirá la mano de obra de 34 trabajadores, siendo 25 de ellos mano de obra calificada y 9 mano de obra no calificada. Para la etapa de operación y cierre se mantendrá la cantidad de personal de acuerdo con lo aprobado.

Cronograma y mano de obra

En el siguiente cuadro se presenta el cronograma de construcción y operación del Depósito:

Cuadro N° 10. Cronograma de construcción y operación para la ampliación del Depósito de Concentrados Matarani

Descripción	Mes							
	01	02	03	04	05	06	07	...
Adición de Pozas Intermedias para Riego y Control de Polvo								
Construcción ⁽¹⁾								
Obras Civiles								
Equipamiento								
Operación ⁽²⁾								
Recepción / Pesaje / Lavado de ingreso / Descarga de concentrados / Muestreo / Humectación de concentrados / Almacenamiento de concentrados / Preparación de concentrados minerales / Despacho de concentrados preparados / Lavado de vehículos / Embarque								(3)

(1) Mano de obra de 34 trabajadores.

(2) Mano de obra de 26 trabajadores de acuerdo con lo aprobado.

(3) Componente de operación durante la vida útil del depósito de concentrados Matarani.

Fuente: Elaboración propia en base a Primer ITS Matarani.

2.3.9.2.2. Programa de Monitoreo

Justificación

Se propone la reubicación de las estaciones de monitoreo, debido a que la mayoría de estos actualmente se encuentran en terrenos de propiedad privada, y por ello para el



monitoreo de calidad de aire no se cumplen con los criterios contemplados en el Protocolo de Monitoreo (DIGESA, 2005)¹².

Para el caso de ruido, se propone el cambio ya que las estaciones aprobadas se hallan dentro del terreno de un tercero por lo que hay un efecto barrera que afecta los resultados del monitoreo, considerando además que se encuentran influenciadas por la actividad del tercero.

Para calidad de suelo, se propone la reubicación pues a la fecha las estaciones se hallan en terreno de terceros, los cuales se encuentran cercados, ello a su vez influye en la representatividad de las estaciones pues reciben el aporte de las actividades desarrolladas por dichos propietarios.

Por lo expuesto, se desea optimizar la red de calidad de aire, ruido y calidad de suelo a fin de cumplir el citado protocolo en el caso de aire y el objetivo de monitoreo establecido en todos los casos. Es así que, las estaciones propuestas son representativas y cumplen los objetivos para el cual fueron propuestas.

Descripción

Calidad de aire.- En el cuadro siguiente se describe las coordenadas propuestas para el Primer ITS Matarani y el sustento específico de reubicación para cada estación

Cuadro N° 11. Estaciones de calidad de aire propuestas y justificación

Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Distancia de las estaciones aprobadas (m)	Descripción	Sustento y explicación del cambio
	Este	Norte			
DCM-PMCA-01	809 005	8 117 541	55.44	Al SE del depósito, frente a las instalaciones de PERURAIL	La nueva ubicación se encuentra también al Sureste del depósito, sobre suelo sin cobertura vegetal como se encontraba la estación aprobada, cumpliendo la misma función de monitorear la calidad del aire a sotavento del Depósito Matarani. Asimismo, la ubicación propuesta cumple los criterios de accesibilidad (menos de 50 m del Proyecto), cumple con la altura de toma de muestra establecida por parámetro, se cumple con la circulación de aire sin restricción de 270° alrededor del sensor; al encontrarse alejado 3.2

¹² Protocolo vigente cuando se aprobó el EIA en el año 2013.



Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Distancia de las estaciones aprobadas (m)	Descripción	Sustento y explicación del cambio
	Este	Norte			
					metros (de manera horizontal) del muro cumple con la distancia horizontal (2 m) de las estructuras de soporte.
DCM-PMCA-02	808 732	8 117 675	96.25	Al NO del depósito, frente a las vías de acceso a TISUR	La nueva ubicación se encuentra al igual que la estación aprobada al Noroeste del depósito, en un área con el suelo desprovisto de cobertura vegetal y/o plataforma de concreto o similar, en un área con menos obstáculos; de esta forma se rescata el objetivo de monitorear la calidad del aire en la zona a barlovento del Depósito Matarani. Asimismo, la ubicación propuesta cumple los criterios de accesibilidad, cumple con la altura de toma de muestra establecida por parámetro, se cumple con la circulación de aire sin restricción de 270° alrededor del sensor, la distancia horizontal de las estructuras de soporte es mayor a 2 m.
DCM-PMCA-05 ¹	809 025	8 118 070	85.64	Cerca de la plaza mayor de Islay. En el techo de una vivienda	La reubicación de la estación se debe principalmente a la inexistencia de un punto de fluido eléctrico en la plaza de Islay, inseguridad de los equipos de monitoreo, constante tránsito de vehículos motorizado (principalmente camiones, que emiten gases y material particulado), la presencia de transeúntes que ponen en riesgo el normal funcionamiento de los equipos de muestreo y la presencia de obstáculos en el área de la plaza como árboles. Es así que, la nueva ubicación cumplirá con los criterios



Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Distancia de las estaciones aprobadas (m)	Descripción	Sustento y explicación del cambio
	Este	Norte			
					establecidos en el protocolo (DIGESA, 2005).

Nota (1): En los informes de monitoreo se registra con el código DCM-PMCA-03.
Fuente: Primer ITS Matarani

Ruido.- En el cuadro siguiente se describe las coordenadas propuestas para el Primer ITS Matarani y el sustento específico de reubicación para cada estación.

Cuadro N° 12. Estaciones de ruido propuestas y justificación

Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Distancia de las estaciones aprobadas	Descripción	Sustento y explicación del cambio
	Este	Norte			
DCM-PIR-01	808 961	8 117 506	62.97	Al Este Sur Este del DCM, frente a las instalaciones de PERURAIL	Se propone su cambio ya que la estación aprobada se halla dentro del terreno de un tercero y existe ahora un nuevo elemento barrera que afecta los resultados del monitoreo. Es así que la nueva estación se propone en un área libre y también al sur este del depósito.
DCM-PIR-02	808 731	8 117 616	71.39	Al Nor-NorOeste del DCM, al frente de las vías de acceso de TISUR	Se propone su cambio ya que la estación aprobada se halla dentro del terreno de un tercero y existe ahora un nuevo elemento barrera que afecta los resultados del monitoreo. La nueva estación se ubica también al Nor-NorOeste del depósito, en un área libre sobre el suelo desprovisto de cobertura vegetal; cumpliendo con el objetivo de monitorear los niveles de ruido en el entorno del Depósito.
DCM-PIR-03	808 907	8 117 533	51.86	Al sur del DCM, con cercanía de 1 km hacia el mar	Se propone su cambio ya que la estación aprobada se halla dentro del terreno de un tercero y existe ahora un nuevo elemento barrera que afecta los resultados del monitoreo. La nueva ubicación propuesta se halla al Sur del depósito al igual que la ubicación inicial, en un área libre



Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Distancia de las estaciones aprobadas	Descripción	Sustento y explicación del cambio
	Este	Norte			
					sobre el suelo desprovisto de cobertura vegetal; cumpliendo con el objetivo de monitorear los niveles de ruido en el entorno del Depósito.
DCM-PIR-04	808 966	8 117 674	28.02	Al Nor-Noreste del DCM, frente a la vía férrea de PERURAI	Se propone su cambio ya que la estación aprobada se halla dentro del terreno de un tercero y existe ahora un nuevo elemento barrera que afecta los resultados del monitoreo. La nueva ubicación cumple las características de la ubicación inicialmente aprobada.

Fuente: Primer ITS Matarani

Calidad de suelo.- En el cuadro siguiente se describe las coordenadas propuestas para el presente ITS y el sustento específico de reubicación para cada estación.

Cuadro N° 13. Estaciones de calidad de suelo propuestas y justificación

Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Distancia de las estaciones aprobadas	Descripción	Sustento y explicación del cambio
	Este	Norte			
DCM-PMCS-01	808 881	8 117 525	54.2	Zona Sur respecto a la ubicación del Depósito	Se reubica porque al hallarse dentro de un terreno cercado, recibe el aporte del tercero y no es representativa para el Depósito. Es así que esta estación será reubicada a un emplazamiento ubicado en la misma formación vegetal, tipo de suelo y con zonificación industrial. Sigue cumpliendo el objetivo de monitorear en el entorno del Depósito.
DCM-PMCS-02	808 816	8 117 590	22.85	Zona Oeste respecto a la ubicación del Depósito	Se reubica porque al hallarse dentro de un terreno cercado, recibe el aporte del tercero y no es representativa para el Depósito. Es así que estación será reubicada a un emplazamiento ubicado en la misma formación vegetal, tipo de suelo y con



Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Distancia de las estaciones aprobadas	Descripción	Sustento y explicación del cambio
	Este	Norte			
					zonificación industrial. Sigue cumpliendo el objetivo de monitorear en el entorno del Depósito.
DCM- PMCS-03	808 577	8 117 558	173.97	Zona Oeste superior respecto a la ubicación del Depósito	Se reubica porque al hallarse dentro de un terreno cercado, recibe el aporte del tercero y no es representativa para el Depósito. Es así que esta estación será reubicada a un emplazamiento ubicado en la misma formación vegetal, tipo de suelo y con zonificación industrial. Sigue cumpliendo el objetivo de monitorear en el entorno del DCM.
DCM- PMCS-04	808 966	8 117 675	29.96	Zona Nor Este respecto a la ubicación del Depósito	Se reubica porque al hallarse dentro de un terreno cercado, recibe el aporte del tercero y no es representativa para el DCM. Es así que estación será reubicada a un emplazamiento ubicado en la misma formación vegetal, tipo de suelo y con zonificación industrial. Sigue cumpliendo el objetivo de monitorear en el entorno del DCM.
DCM- PMCS-05	808 802	8 117 324	448.62	Zona Sur Este respecto a la ubicación del Depósito	Se reubica porque al hallarse cercana a las actividades industriales, por lo que recibe el aporte del tercero y no es representativa para el DCM. Es así que estación será reubicada a un emplazamiento ubicado en la misma formación vegetal, tipo de suelo y con zonificación industrial. Sigue cumpliendo el objetivo de monitorear en el entorno del DCM.
DCM- PMCS-06	808 905	8 117 536	38.6	Zona Sur adyacente a la ubicación del Depósito	Se reubica porque al hallarse dentro de un terreno cercado, recibe el aporte del tercero y no es representativa para el DCM. Es así que estación será



Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Distancia de las estaciones aprobadas	Descripción	Sustento y explicación del cambio
	Este	Norte			
					reubicada a un emplazamiento ubicado en la misma formación vegetal, tipo de suelo y con zonificación industrial. Sigue cumpliendo el objetivo de monitorear en el entorno del DCM.

Fuente: Primer ITS Matarani

2.3.10. Identificación y evaluación de impactos

De la revisión del Primer ITS Matarani se puede prever que las modificaciones contempladas en él, implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) utilizando la matriz causa-efecto, y la evaluación de los impactos ambientales utilizando la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández (2010).

La metodología de evaluación de impactos (Conesa, 2010) considera el cálculo de la Valoración final del Impacto (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Efecto (EF), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Periodicidad (PR); y cuya fórmula es la siguiente:

$$I = +- [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Al respecto, se establecen rangos de valor de la Importancia del Impacto lo cual se relaciona con un nivel de importancia (significancia) de los impactos, según el siguiente cuadro.

Cuadro N° 14. Rango de Importancia de Impactos

Nivel de importancia	Valor del Impacto Ambiental
Irrelevante (No Significativo)	$[I] < 25$
Moderado	$25 \leq [I] < 50$
Severo	$50 \leq [I] < 75$
Crítico	$[I] \geq 75$

Fuente: Primer ITS DC Matarani

De la información presentada por el Titular se ha podido determinar que los siguientes componentes y/o subcomponentes ambientales no serán impactados por los objetivos del proyecto, tal como se describe a continuación:

Medio físico

Afectación a la calidad de suelo.- Se identificó este riesgo debido a potenciales derrames (situaciones fortuitas); no obstante, se cuenta con un plan de contingencias.



En la etapa de operación, no se consideró a la alteración de la calidad del suelo como un impacto o riesgo; entendiéndose que las actividades de la etapa de operación se desarrollarán sobre una cobertura asfaltada o de concreto, sin involucrar al suelo.

Cantidad y calidad de agua (superficial y subterránea).-

Para la etapa de construcción, no se identificó al agua superficial como receptor de algún impacto o riesgo; por lo que su evaluación no fue realizada. Cabe precisar que las actividades de construcción del proyecto materia del ITS, tales como la construcción de las zapatas para el techado (obras civiles), sólo requerirán pequeñas cantidades de agua para la preparación del concreto necesario para su implementación; sin embargo, no se generarán de efluentes ni se afectarán cuerpos de agua superficial o subterránea. Las actividades de la etapa de operación y cierre tampoco involucran el uso de agua o la generación de efluentes, por lo que se concluye que no se afectará a este recurso ni en calidad ni cantidad.

Medio biológico

El Titular indica que durante la etapa de construcción no se contemplan impactos al medio biológico para el presente ITS, considerando que en el EIA aprobado no se identificaron impactos sobre el componente biológico.

Para las etapas de operación y cierre, al tratarse de un área ya intervenida y que las actividades son las mismas a las del EIA aprobado, no se espera ningún impacto sobre la fauna identificada en los alrededores al Depósito, tal como fue calificado en el EIA.

Medio social

Arqueología.- No se identifican impactos a sitios arqueológicos puesto que las actividades del presente ITS se desarrollarán dentro del área del depósito de concentrados.

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

Cuadro 15. Resumen de los Impactos Ambientales para el Primer ITS Matarani

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto	
	(I)	(I)	(I)		
Medio Físico	Aire				
	Afectación de la Calidad de aire	-19	-23	-22	No significativo
	Ruido ambiental				
	Incremento de los niveles de ruido	-19	-20	-20	No significativo
Medio Social	Social				
	Modificación de las vistas escénicas	-16		+16	No significativo
	Económico				
	Generación de empleo	+19		+19	No significativo

(-) 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: Primer ITS Matarani



Los subcomponentes ambientales sobre los cuales se ha identificado impacto en el medio son: aire y ruido ambiental.

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

Medio físico

Afectación de la Calidad de aire.-

En la etapa de construcción los cambios propuestos en el Primer ITS Matarani solo implicarán el desmantelamiento de mallas existentes y la ejecución de obras civiles menores que se desarrollarán dentro del Depósito, cuya área es menos propensa a generar levantamiento de polvo. Es así que, el impacto en esta etapa se considera de baja intensidad porque de acuerdo con los monitoreos actuales (2017-2019) no se excede el ECA correspondiente; y porque las maquinarias y equipos a utilizar son de menor envergadura, por lo que generarían menor impacto a comparación de las maquinarias utilizadas en la etapa de construcción del EIA. Además, la extensión, el impacto es puntual porque los receptores son sensibles (siendo estos los mismos que se consideraron en el EIA aprobado) se encuentran a 475 m de la fuente, considerando dicha distancia, la incidencia del impacto será limitada al depósito y sus alrededores. Asimismo, en cuanto a los criterios de sinergia y acumulación, es importante precisar que la realización del desmantelamiento de mallas existentes y la ejecución de las obras civiles es simple e independiente de otras actividades; por ello, no se presentará sinergismo ni acumulación. Por lo expuesto, se espera un impacto no significativo negativo (-19).

Para la etapa de operación se consideró la descarga de concentrados y la preparación de concentrados minerales; es así que se realizó un modelo de dispersión a fin de evaluar el impacto sobre la calidad del aire producto de los cambios propuestos en el Primer ITS Matarani. En ese sentido, se tomaron en consideración los valores promedio totales de cada parámetro de calidad de aire, lo cual corresponde a un escenario conservador ya que a la fecha (2017-2019) las condiciones de calidad de aire se encuentran cumpliendo los ECA (2008 y 2017). Producto del modelamiento se calculó que los Puntos de Máxima Concentración (PMC) de los parámetros de material particulado (PM_{2,5} y PM₁₀) para 24 horas y anual y de NO₂ para 1 hora y anual, CO para 1 y 8 horas y SO₂ para 24 horas se dará dentro de los límites del Depósito.

Empleando el escenario más conservador (promedio de toda la data del 2014 al 2019), se proyectaron los valores en cada estación de monitoreo (receptor discreto¹³), obteniéndose que los valores finales en dichas estaciones serán menores a los valores promedio calculados (2014-2019), es decir disminuirán. Es así que, estos valores finales cumplirán con el ECA (2008 y 2017) para PM₁₀, PM_{2.5}, CO, SO₂ y NO₂, exceptuando a la estación DCM-PMCA-02 para PM_{2.5}. Esta estación en el escenario más conservador excederá el ECA 2008 (25 ug/m³) pero no al ECA 2017 (50 ug/m³) y con la implementación de las actividades del ITS (techados e incremento de altura de muros) el valor proyectado será menor al valor promedio calculado. Al respecto es importante señalar que los valores actuales en dicha estación se encuentran por debajo el ECA (2008 y 2017), por lo que se espera que los valores luego de las actividades mantengan dicho comportamiento. Por lo expuesto se tiene que la intensidad será baja ya que se

¹³ Esto receptores equivalen a las estaciones de monitoreo, se encuentran en zona industrial y no se asocian a población, centros poblados o viviendas.



reducirá el aporte en los receptores discretos considerando además que se cuenta con medidas de manejo dentro del depósito, la extensión será puntual pues no se afectará a los receptores sensibles determinados en el EIA, el momento será inmediato y reversible en corto plazo, efecto directo e impacto acumulativo, por lo que en consecuencia el valor final será no significativo (-23).

En la etapa de cierre se ha tomado en cuenta las actividades de desmantelamiento y demolición, podrán tener algún efecto sobre la calidad del aire. Se ha identificado que el impacto tendrá una intensidad baja, de extensión puntual pues las actividades se realizarán dentro del predio, sobre un terreno de concreto o asfaltado lo cual reducirá la generación de material particulado, por ello el valor final será no significativo (-22).

Incremento de los niveles de ruido.-

En la etapa de construcción el desmantelamiento de las mallas existentes y la ejecución de las obras civiles traerán consigo una serie de actividades relacionadas al uso de vehículos y maquinarias que modificarán ligeramente el nivel de ruido registrado actualmente, no obstante la generación de ruido estará limitada al área del Depósito. Por otro lado, los monitoreos realizados señalan excedencias puntuales, por lo que se ha determinado una intensidad baja y una extensión puntual ya que el medio ofrece una buena dispersión sin afectar a los receptores sensibles. Con respecto al momento, este es inmediato y no se espera que el impacto sea acumulativo o sinérgico. Por tanto, el impacto final será no significativo (-19).

En la etapa de operación se consideró la descarga de concentrados y la preparación de concentrados minerales. Cabe precisar que, el flujo vehicular se mantendrá según lo aprobado; al igual que cantidad de equipos, vehículos y maquinarias, por lo que el impacto adicional producto del ITS resultó no significativo (-20). Es así que, el impacto tendrá intensidad baja y extensión puntual, pues los receptores sensibles más cercanos se encuentran a 475 m de la fuente; considerando dicha distancia y la presencia de obstáculos, se espera que el ruido se disipe apropiadamente. Además, el impacto será de momento inmediato, efecto directo, no siendo un impacto acumulativo ni sinérgico.

En la etapa de cierre las actividades evaluadas son la demolición y el desmantelamiento, la intensidad será baja y la extensión puntual debido a que el impacto solo se manifestaría en los alrededores del predio ubicado en una zona industrial, el efecto directo y reversible en corto plazo, por lo que el impacto final será no significativo (-20).

Medio social

Modificación de las vistas escénicas

Las obras civiles y el desmantelamiento de mallas existentes ocasionarán un impacto no significativo sobre la vista escénica, ya que el entorno se trata de una zona dedicada a actividades industriales y que todas las modificaciones se realizarán al interior del Depósito sin salir del perímetro del predio. De acuerdo con la valoración de atributos presentados en la matriz de evaluación de impactos, se ha identificado que el impacto tendrá una intensidad baja, sin sinergia ni acumulación, dándole una calificación de Impacto bajo o no significativo (-16). Durante la etapa de cierre, al igual a lo evaluado en el EIA, las actividades identificadas generan un impacto positivo sobre las vistas escénicas debido a que dichas actividades tienen como finalidad restaurar lo más posible las condiciones originales del entorno (+16).



Generación de empleo

El desmantelamiento de mallas existentes, obras civiles y equipamiento demandarán mano de obra. Se estima un promedio de 34 contratistas, de los cuales 25 serán mano de obra calificada y 9 mano de obra no calificada, durante los 4 meses que duren las actividades de construcción. El impacto será puntual y sus efectos sólo perdurarán durante la construcción, por lo que la persistencia es fugaz y la reversibilidad de corto plazo. Por lo tanto, el impacto identificado será No Significativo, alcanzando una puntuación de +19. Durante la etapa de cierre, el desmantelamiento y la demolición generarían un impacto positivo a la generación de empleo, pues se prevé que se demandará mano de obra de aproximadamente 34 trabajadores durante 4 meses. Este impacto identificado será No Significativo, alcanzando una puntuación de +19.

2.3.11. Plan de manejo ambiental

En la presente sección se describen las medidas y programas de manejo ambiental previamente aprobadas y que resultan aplicables a los cambios propuestos en el Primer ITS Matarani, teniendo en cuenta los aspectos sobre los cuales se identificaron impactos adicionales o diferenciales producto de dichos cambios.

Calidad de aire

Para la etapa de construcción se ha previsto:

- Planificación de las actividades constructivas, a fin de minimizar impactos en áreas colindantes. Se supervisará que los trabajos se hagan de acuerdo con los diseños aprobados.
- Mantenimiento preventivo programado de las maquinarias y equipos en general, con la finalidad de mantenerlos en óptimo estado de operación.
- Control de calidad de aire durante las actividades a realizarse por el Proyecto.

El Primer ITS Matarani no conlleva a un cambio en la operación del Depósito, por lo que el funcionamiento se llevará a cabo tal como se viene realizando a la fecha. No obstante, en esta etapa ya se habrá incrementado la altura de los muros perimetrales y así evitar la dispersión de las partículas de los concentrados minerales almacenados; asimismo, se contará con el techado total de la zona 1 y el techado parcial de las zonas 4 y 5.

- Continuar con el monitoreo de la calidad del aire.
- Mantenimiento preventivo programado de las maquinarias y equipos en general, con la finalidad de mantenerlos en óptimo estado de operación.
- Barrido manual o mecánico como parte de las actividades de limpieza dentro del Depósito, para evitar la propagación de material particulado, en concordancia con lo señalado en el artículo 98º del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.
- Humidificación y/o riego de las rumas de concentrados minerales para evitar la dispersión del material particulado hacia el aire y suelo

Ruido

Para la etapa de construcción se ha previsto:

- Control del nivel de ruido generado para garantizar los valores señalados por los Estándares de Calidad Ambiental para ruido.



- Mantenimiento preventivo programado de las maquinarias y equipos en general, con la finalidad de mantenerlos en óptimo estado de operación.
- Los vehículos evitarán el uso de las bocinas, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes.

Si bien no se ha previsto aumento de equipos y maquinaria o cambio en el flujo vehicular, se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Mantenimiento preventivo programado de las maquinarias y equipos en general, con la finalidad de mantenerlos en óptimo estado de operación.
- Controlar todos los vehículos que ingresen al depósito para asegurar que cuenten con los certificados de Inspección Técnica Vehicular vigentes, a fin de prevenir la generación excesiva de ruido por su mal funcionamiento.
- Planificación de las actividades con el fin de evitar y/o minimizar el incremento de ruido producido por las actividades de operación, especialmente en horario

Calidad de agua

Para la etapa construcción, no se identificó como impacto en el proyecto, se aclara que el volumen total de agua a emplear durante la etapa de construcción (obras civiles y equipamiento) será de aproximadamente 1000 l, dado que el proyecto consiste básicamente en la instalación del techado. La fuente de suministro de agua para la etapa de construcción será provista por un camión cisterna o de la red pública de SEDAPAR S.A., según la dotación que tiene autorizado y aprobado en el establecimiento.

El actual balance de agua del depósito Matarani, durante la etapa constructiva, no será afectado dada la mínima cantidad de agua a utilizar.

Para la etapa operación, no se incrementará el consumo de agua ni la generación de efluentes actuales según el EIA aprobado. En tal sentido, para el presente ITS no se ha evaluado el factor agua, sin embargo, se mantiene el compromiso sobre:

- Uso racional del agua fresca para las actividades de lavado de vehículos y uso doméstico.
- Se continuará con el sistema de recolección de efluentes resultado del lavado de camiones, para su reutilización. Cabe aclarar que la cantidad de vehículos no variará debido al incremento de concentrados, se mantendrá según lo aprobado en el EIA por lo que el sistema de recolección de efluentes no sufrirá cambios por ende la cantidad y calidad del efluente será el mismo.
- En cuanto a la demanda de agua durante la etapa de operación seguirá siendo la misma según lo especificado el EIA 7 m³/día.

No se adicionan medidas de manejo para el medio biológico.

Programa de monitoreo ambiental

En el presente ITS se propone la reubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de **aire, ruido y suelo**, el sustento de dichas reubicaciones se encuentran detalladas en el ítem 3.1.9.2.2.

Los cambios propuestos aplican únicamente a las coordenadas, manteniendo el objetivo de monitoreo establecido, los parámetros, la normativa de comparación y la frecuencia



de monitoreo. A continuación se señalan las nuevas coordenadas para las estaciones que forman la red de monitoreo:

Cuadro N° 16. Nuevas coordenadas para las estaciones de calidad de aire

Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Descripción
	Este	Norte	
DCM-PMCA-01	809 005	8 117 541	Al SE del depósito, frente a las instalaciones de PERURAIL
DCM-PMCA-02	808 732	8 117 675	Al noroeste del depósito, frente a las vías de acceso a TISUR
DCM-PMCA-05 ¹	809 025	8 118 070	Cerca de la plaza mayor de Islay. En el techo de una vivienda

Nota (1): En los informes de monitoreo se registra con el código DCM-PMCA-03.

Fuente: Primer ITS Matarani

Cuadro N° 17. Nuevas coordenadas para las estaciones de ruido

Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Descripción
	Este	Norte	
DCM-PIR-01	808 961	8 117 506	Al este sur este del DCM, frente a las instalaciones de PERURAIL
DCM-PIR-02	808 731	8 117 616	Al nor-noroeste del DCM, al frente de las vías de acceso de TISUR
DCM-PIR-03	808 907	8 117 533	Al sur del DCM, con cercanía de 1 km hacia el mar
DCM-PIR-04	808 966	8 117 674	Al nor-noreste del DCM, frente a la vía férrea de PERURAI

Fuente: Primer ITS Matarani

Cuadro N° 18. Nuevas coordenadas para las estaciones de calidad de suelos

Estación aprobada	Coordenadas UTM WGS84 propuestas		Descripción
	Este	Norte	
DCM-PMCS-01	808 881	8 117 525	Zona sur respecto a la ubicación del depósito
DCM-PMCS-02	808 816	8 117 590	Zona oeste respecto a la ubicación del depósito
DCM-PMCS-03	808 577	8 117 558	Zona oeste superior respecto a la ubicación del depósito
DCM-PMCS-04	808 966	8 117 675	Zona nor este respecto a la ubicación del depósito
DCM-PMCS-05	808 802	8 117 324	Zona sur este respecto a la ubicación del depósito
DCM-PMCS-06	808 905	8 117 536	Zona sur adyacente a la ubicación del depósito

Fuente: Primer ITS Matarani

Plan de Relaciones Comunitarias

Las modificaciones propuestas en el ITS Matarani no implican cambios en los impactos socioeconómicos descritos en la (EIA), debido a que no se tienen cambios en el uso de recursos, adquisición de bienes y servicios, mano de obra, ni cambios en las poblaciones a ser influenciadas. Por lo tanto, no se han establecido modificaciones al



Plan de relaciones comunitarias aprobado en el EIA y los compromisos sociales asumidos por el Titular se mantienen durante la vida útil de la unidad minera. No obstante, para el presente ITS se hará extensivo el programa de empleo local.

De acuerdo al EIA aprobado, el mecanismo de atención ciudadana es la Oficina de Información Permanente ubicada en las Oficinas del Depósito de Concentrados Matarani y está adscrita al Área de Relaciones Comunitarias.

En relación al requerimiento de mano de obra, si bien el EIA no especifica el proceso de convocatoria de mano obra local, este se maneja de la siguiente manera: se definirá el número a requerir, se comunicará al área de Relaciones Comunitarias para realizar la convocatoria, se evaluará las capacidades de los postulantes y se selecciona a los candidatos idóneos para el puesto. Las áreas responsables del proceso de selección buscarán contratar en las localidades del área de influencia la mano de obra que se requiera.

2.3.12. Plan de contingencias

El Titular cuenta con un Plan de Contingencias presentado y aprobado en el EIA-d Depósito de Concentrados Matarani. Este Plan de Contingencias es un instrumento de gestión que define los objetivos, estrategias y programas para la prevención, reducción de riesgos ambientales, atención de emergencias, así como rehabilitación en caso de desastres naturales, el cual es aplicable para las actividades de construcción, operación y cierre de los componentes propuestos en el Primer ITS Matarani, debido a que los riesgos identificados serían semejantes a los que actualmente se presentan en la operación de la U.M.

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

A continuación, se resumen los componentes que integran el presente ITS y las medidas de cierre propuestas.

Cuadro N° 19. Medidas de cierre progresivo y final de los componentes a modificar

Nombre del componente mineros propuestos	Medidas de cierre
Depósito de Concentrados Matarani	<ul style="list-style-type: none"> - Desmantelamiento y/o desmontaje <ul style="list-style-type: none"> o Desmontaje de revestimientos o Desmontaje de equipamiento eléctrico. o Desmontaje de estructuras o Desmontaje de techos, muros y tabiques - Demolición, recuperación y disposición

Fuente: Primer ITS Matarani

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹⁴, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente

¹⁴ 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.



modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)¹⁵.

III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye que:

- 3.1. 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, Compañía Minera Ares S.A.C. presentó el Primer Informe Técnico Sustentatorio del *"Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"*, cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N°1 del presente.
- 3.2. 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 sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 3.3. Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al Primer Informe Técnico Sustentatorio del *"Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"*, de conformidad con el artículo 132° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio,

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."

¹⁵ **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."

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.



Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

- 3.4. Compañía Minera Ares 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.
- 3.5. Compañía Minera Ares S.A.C. debe incluir los aspectos aprobados en el Primer Informe Técnico Sustentatorio del "*Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"*", 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.
- 4.1 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 Compañía Minera Ares S.A.C. para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.

IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 4.1. Notificar a Compañía Minera Ares 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 ¹⁶ para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.2. 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.
- 4.3. 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

¹⁶ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General:

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

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



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.

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

Atentamente,

Percy Raphael Delgado Postigo
Líder de Proyectos
CIP N° 60719
Senace

María Cristina Sánchez Camino
Especialista Legal I en Proyectos Mineros
CAL N° 41467
Senace

Danny Eduardo Atarama Mori
Especialista Ambiental en SIG
CIP N° 123038
Senace

David Alfredo Guerrero Centurión
Especialista Ambiental II en Descripción de Proyectos
CIP N° 201183
Senace

Nómina de Especialistas¹⁷

Joan Catherine Loza Montoya
Especialista en Biología con énfasis en Minería
- Nivel II
CBP N° 5886
Senace

Tania María Leyva Rivera
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 121638
Senace

¹⁷ 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 prestar apoyo a 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 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 Universalización de la Salud"

Andrea Whitembury Navarrete
Especialista en Ingeniería Ambiental – Nivel III
CIP N° 199277
Senace

Maura Angelica Jurado Zevallos
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas
CBP N° 10801
Senace

Giancarlo Sánchez Vidal
Especialista Social – Nivel III
CSP N° 3281
Senace

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

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace



ANEXO N° 01

PRIMER INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA PLANTA DE BENEFICIO A 1750 TMD DE LA U.O. ARCATA PARA EL PROYECTO "REMDELACIÓN DEL DEPÓSITO DE CONCENTRADOS MATARANI"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
General				
01	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Primer ITS Matarani, producto de las observaciones formuladas al estudio, deberán ser consideradas para la actualización respectiva, según corresponda.	Se requiere que el Titular actualice los capítulos correspondientes, tomando en consideración las observaciones formuladas en el Primer ITS Matarani. Asimismo, se requiere que el Titular adjunte una tabla indicando en qué folios del Primer ITS Matarani ha consignado los cambios	El Titular actualizó los capítulos correspondientes del Primer ITS Matarani. El Titular adjuntó una tabla indicando los folios en los cuales se ha realizado los cambios.	Sí
Capítulo 1. Unidad Minera				
02	En el ítem 1.2 Nombre del proyecto, el titular señala: "Primer Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1 750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"; sin embargo, en párrafos anteriores señala que el IGA sobre el cual se propone la presente modificación es el "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani" aprobado el 23 de diciembre de 2013, con Resolución Directoral N° 510-2013-MEM/AAM; asimismo, no se identifica la relación con la U.O. Arcata y Planta de Beneficio, con lo cual se identifica inconsistencia en la información.	Se requiere que el Titular precise en el ítem 1.2. Nombre del proyecto, la denominación del proyecto vinculándolo con el estudio de impacto ambiental evaluado, aprobado y vigente. Asimismo, precisar la relación con la U.O. Arcata y planta de beneficio.	El Titular precisa que la denominación del Proyecto como: " <i>Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1 750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto - Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani</i> ". Respecto a la relación del Proyecto con la U.O. Arcata y Planta de Beneficio, señala que se consideró como un componente al Depósito de Concentrados Matarani y como una actividad relacionada, al transporte de los concentrados minerales, desde las instalaciones de la Planta de Beneficio en Arcata, hasta las instalaciones del depósito en Matarani, previo a su embarque definitivo; sin embargo, no estaría vinculando con el transporte de otras unidades mineras lo cual es la justificación de la necesidad de la ampliación.	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
Capítulo 5. Marco Legal				
03	<p>En el ítem 5.1 Normativa Ambiental General, se cita a la Ley N° 25763. Ley General de Minería; sin embargo, es el Decreto Ley N° 25763 que Establece que el cumplimiento de las obligaciones relacionadas a las actividades mineras, de electricidad y de hidrocarburos, podrán ser fiscalizados a través de Empresas de Auditoría e Inspectoría, norma que se encuentra derogada. Asimismo, se cita que el Decreto Legislativos N° 757, Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada ha sido derogado parcialmente por Ley N° 27444 y modificado por Ley N° 26786; sin embargo, mediante el Decreto Legislativo N° 1394 se derogó el segundo párrafo del artículo 50 del Decreto Legislativos N° 757.</p> <p>En el numeral 5.2 Normativa Legal Sectorial se cita al Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, el Decreto Ley N° 21147, Ley de Conservación de la Flora y Fauna Silvestre se encuentra derogados.</p> <p>En cuanto a la Resolución Ministerial N° 270-2011-MEM/DM y la Resolución Ministerial N° 011-2014-MEM/DM, debe indicarse que mediante Resolución Jefatural N° 130-2018-SENACE/JEF se aprobó Disposiciones procedimentales, técnicas y administrativas para la operación y mejora continua de la plataforma informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de</p>	<p>Se requiere al Titular revisar el marco legal propuesto, debiendo considerar las normas vigentes y aplicables al proyecto.</p>	<p>El Titular actualizó las normas contenidas en su marco legal.</p>	<p>Sí</p>

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 Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	Evaluación de Estudios Ambientales. Por lo tanto, el marco legal debe contener las normas del procedimiento administrativo de evaluación del estudio, así como las normas ambientales generales y sectoriales aplicables al Proyecto, es decir aquellas normas que regulan y sustentan el Proyecto.			
Capítulo 6. Antecedentes				
04	En el ítem 6. Antecedentes, el Titular presenta la Tabla 6-1 Instrumento de Gestión Ambiental aprobado, en la cual señala que el nombre del IGA aprobado es <i>Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"</i> ; sin embargo, en base a la observación 02 el nombre del IGA sobre el cual se sustenta el Primer ITS Matarani sería <i>"Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1 750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani"</i> , identificándose inconsistencia en la información presentada.	Se requiere que el Titular aclare la denominación del proyecto en base al estudio de impacto ambiental evaluado, aprobado y vigente, por la autoridad competente.	El Titular precisa que la denominación de su estudio de impacto ambiental es: "Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio a 1 750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto - Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani". Respecto a la relación del Proyecto con la U.O. Arcata y Planta de Beneficio, señala que se consideró como un componente al Depósito de Concentrados Matarani y como una actividad relacionada, al transporte de los concentrados minerales, desde las instalaciones de la Planta de Beneficio en Arcata, hasta las instalaciones del depósito en Matarani, previo a su embarque definitivo; sin embargo, no estaría vinculando con el transporte de otras unidades mineras lo cual es la justificación de la necesidad de la ampliación.	Sí
Capítulo 7. Área efectiva o Área de influencia ambiental				
05	En el ítem 7.1 <i>Área Efectiva del Proyecto</i> , el Titular señala que el área efectiva para el ITS es la aprobada en la MEIA de Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani del 2013, y presenta la Tabla 7-1 con las coordenadas de los vértices de dicha área. Asimismo, en el	Se requiere que el Titular corrija la delimitación del área efectiva en los mapas del Primer ITS Matarani, de forma que su representación coincida con la ubicación de las coordenadas de los vértices del área de proyecto aprobadas en la Resolución Directoral N° 510-2013-	El Titular presenta en la Tabla 7-1 las coordenadas de los vértices del área efectiva del Depósito de Concentrados Matarani, precisando las coordenadas aprobadas en la Resolución Directoral N° 510-2013-MEM/AAM, en números decimales de manera que la	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	Mapa EAG-02 se representa el polígono del área efectiva. Sin embargo, las coordenadas aprobadas no coinciden con el polígono representado en el mapa EAG-02 Área efectiva referencial.	MEM/AAM, MEIA de Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani.	ubicación sea lo más exacto y guardando la consistencia con los mapas.	
06	En el ítem 7.2 <i>Área de Influencia Ambiental</i> , el Titular indica que dicha área fue aprobada en la MEIA del 2013, teniendo el AIAD una extensión de 2.64 ha y el AIAI 12.47 ha, señalando que no se encuentran georreferenciadas (Plano DCM-MT-02) y que el Primer ITS Matarani ha generado las coordenadas referenciales (Mapa EAG-11) en función a los polígonos aprobados en la MEIA. Además, se aclara que el AIAD tiene una extensión 5.73 ha y varía respecto a lo aprobado (2.64 ha) y que se trataría de un error involuntario en la elaboración de la MEIA. Sin embargo, las áreas de influencia que se presentan en el mapa EAG-11 difieren respecto a las áreas aprobadas en el Plano DCM-MT-02. Por otro lado, el ITS no es un instrumento de corrección por lo que el Titular deberá solicitar la corrección de la extensión del AIAD en un procedimiento administrativo diferente con la Autoridad Competente.	Se requiere que el Titular corrija en el Mapa EAG-11, la delimitación de las áreas de influencia del Primer ITS Matarani, de forma que su representación coincida con la aprobada en la MEIA de Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani. Además, deberá omitir colocar en el ítem 7.2 las coordenadas de los vértices de dichas áreas. Cabe señalar, que se debe corregir la información registrada en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental EVA, de forma que sea consistente con lo aprobado en el IGA vigente y con lo indicado en el Primer ITS Matarani. Asimismo, evitar consignar correcciones respecto algún error incurrida en la aprobación de la MEIA 2013.	El Titular corrige en el Mapa EAG-11 la delimitación de las áreas de influencia del ITS Matarani de acuerdo con lo aprobado en la MEIA. Además, omite indicar alguna rectificación en la extensión de las áreas de influencia y las coordenadas señaladas para dichas áreas. Asimismo, actualiza la información registrada en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental EVA, de manera consistente con lo aprobado en el IGA vigente.	Sí
Capítulo 8. Línea Base				
07	En el ítem 8.2 Aspectos Físicos, el Titular indica lo concerniente a geomorfología, clima y meteorología, hidrología, hidrogeología, calidad de suelos, calidad de aire, ruido ambiental; sin embargo, no presenta un ítem relacionado a la calidad de agua y calidad de efluentes.	Se requiere que el Titular incluya el ítem de calidad de agua superficial y/o subterránea y de efluentes considerando la información de monitoreo de los últimos dos años, los cuales deben estar comparados con la normativa de comparación aprobada en el IGA correspondiente y de manera referencial con	El Titular incluye el ítem 8.2.9. Calidad de agua superficial, subterránea y de efluentes, en el que indica que según la Resolución Directoral N° 510-2013-MEM/AAM que aprueba el EIA Matarani, el Programa de Monitoreo Ambiental del Plan de Manejo Ambiental del EIA, no se	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>Cabe señalar que, la línea base debe considerar como mínimo la información de las dos últimas temporadas (un ciclo hidrológico) monitoreadas, los cuales deben estar comparados con la normativa de comparación aprobada en el IGA correspondiente y de manera referencial con los ECA, en caso de agua o LMP en caso de efluentes. De presentarse excedencias, estas deberán ser evaluadas y sustentadas técnicamente, asimismo no considera en el Mapa de Puntos de Muestreo de Línea Base al componente agua y efluente e incluir como parte de los anexos se debe considerar los informes de monitoreo de agua.</p> <p>En caso de que el IGA aprobado no contemple puntos de calidad de agua y efluentes, deberá incluir la precisión en el Primer ITS Matarani.</p>	<p>los ECA o LMP vigentes. Asimismo, en caso de excedencias, estas deberán ser evaluadas y sustentadas técnicamente e incluir medidas ambientales que permitan prevenir esas situaciones de excedencias para que no se repitan a futuro. Incluir en el Mapa de Puntos de Muestreo de Línea Base al componente agua e incluir como parte de los anexos se debe considerar los informes de laboratorio.</p> <p>En caso de que el IGA aprobado no contemple puntos de calidad de agua y efluentes, deberá incluir la precisión en el Primer ITS Matarani.</p>	<p>establecieron puntos de monitoreo de calidad del agua superficial, subterránea, ni de efluentes; por lo tanto, no se cuentan con registros de monitoreos efectuados con posterioridad al levantamiento de la línea base del EIA.</p>	
08	<p>En el ítem 8.2.6 Calidad de suelos, el Titular:</p> <p>a) Presenta la data correspondiente al 2018, no presentando información del 2019 que pueda reforzar el análisis de tendencia</p> <p>b) De acuerdo a los resultados presentados en las tablas 8-10 a 8-15, se tiene que hay valores de arsénico que superan el estándar referencial internacional e incluso superan los valores reportados en la línea base del EIA, pero el Titular no señala si dicho parámetro se asocia a su actividad de almacén de concentrados o a que otras posibles fuentes puede deberse su presencia. Tampoco se analiza en que estaciones dicho parámetro se encuentra</p>	<p>Se requiere que el Titular <u>realice un análisis detallado por cada parámetro</u>, en se sentido considerar:</p> <p>a) Incluir información del año 2019 a fin de poder contar con información actualizada que caracterice la concentración de metales en el suelo.</p> <p>b) Adicionalmente al análisis presentado, con respecto al arsénico, analice las excedencias en función a los reportes de la línea base (tabla 8-9) a fin de determinar en qué estaciones se presentan las excedencias, señale si el parámetro se asocia o no la actividad actual del almacén y precise otras fuentes existentes en el</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) En el ítem 8.2.6 presenta información obtenida en la línea base y los monitoreos de calidad de suelo que datan del año 2014 al 2019 (Tablas 8-10 a 8-15).</p> <p>b) En el ítem 8.2.6.1 Análisis de excedencias, realiza un análisis de arsénico por estación. En ese sentido señala que las excedencias no están ligadas con la actividad de almacenamiento del Depósito de Matarani, puesto que existe un precedente en la línea base de la presencia de altos valores de arsénico en el área antes que se instalara el depósito de Matarani. Asimismo, determina que en la zona hay una serie de fuentes</p>	<p>a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí f) Sí g) Sí</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>elevado en comparación a la data de línea base presentada en el EIA.</p> <p>c) De acuerdo a los resultados presentados en las tablas 8-10 a 8-15, se tiene que para cobre hay excedencias sobre el estándar de referencia internacional pero no se analiza si dicha situación ha sido reportada en la línea base del EIA, tampoco analiza si dicho parámetro se asocia a su actividad.</p> <p>d) De acuerdo a los resultados presentados en las tablas 8-10 a 8-15, se tiene que para plomo los valores reportados superan el estándar referencial internacional pero no realiza el análisis en función a los resultados de línea base.</p> <p>e) De acuerdo a los resultados presentados en las tablas 8-10 a 8-15, se tiene que para zinc se superan, tampoco analiza si dicho parámetro se asocia a su actividad actual.</p> <p>f) No menciona si a la fecha se tiene un ISC en evaluación o aprobado.</p>	<p>entorno. Incluir, asimismo, un análisis de tendencia de cómo se comporta el parámetro para las estaciones que reportan más excedencias en los años de evaluación.</p> <p>c) Adicionalmente al análisis presentado, con respecto al cobre, analice las excedencias en función a los reportes de la línea base (tabla 8-9) a fin de determinar en qué estaciones se presentan las excedencias, señale si el parámetro se asocia o no la actividad actual del almacén y precise otras fuentes existentes en el entorno. Incluir, asimismo, un análisis de tendencia de cómo se comporta el parámetro para las estaciones que reportan más excedencias en los años de evaluación.</p> <p>d) Adicionalmente al análisis presentado, con respecto al plomo, analice las excedencias en función a los reportes de la línea base (tabla 8-9) a fin de determinar en qué estaciones se presentan las excedencias, señale si el parámetro se asocia o no la actividad actual del almacén y precise otras fuentes existentes en el entorno. Incluir, asimismo, un análisis de tendencia de cómo se comporta el parámetro para las estaciones que reportan más excedencias en los años de evaluación</p> <p>e) Adicionalmente al análisis presentado, con respecto al zinc, analice las excedencias en función a los reportes de la línea base (tabla 8-9) a fin de determinar en qué estaciones se presentan las excedencias, señale si el</p>	<p>industriales. Finalmente, presenta el Gráfico 8-2: Análisis de tendencia para el arsénico, concluyendo que los valores son muy variables y exceden el máximo valor establecido por la Canadian Soil Quality Guidelines sin embargo cabe recordar según la línea base la preexistencia de valores altos de arsénico antes de que el depósito de Matarani. En ese sentido, recalca además que el proyecto materia del presente ITS comprende la adición de techos en tres de las seis zonas del depósito, los cuales evitarán la remoción y arrastre de partículas del concentrado por acción del viento.</p> <p>c) En el ítem 8.2.6.1 Análisis de excedencias, realiza un análisis de cobre por estación. Además, presenta el Gráfico 8-3: Análisis de tendencia para el cobre, en base a ello determina que las excedencias de cobre eran previas al depósito ya que ello se evidencia en los resultados de línea base. Señala además que la red de monitoreo es fácilmente afectado por la presencia de otras empresas, dado que los alrededores son zonas industriales. En ese sentido, precisa que el proyecto materia del presente ITS comprende la adición de techos en tres de las seis zonas del depósito, los cuales evitarán la remoción y arrastre de partículas del concentrado por acción del viento.</p> <p>d) En el ítem 8.2.6.1 Análisis de excedencias, realiza un análisis de plomo por estación. Es</p>	



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
		<p>parámetro se asocia o no la actividad actual del almacén y precise otras fuentes existentes en el entorno.</p> <p>f) En caso cuente con un ISC aprobado, señalarlo e incluir en forma introductoria al inicio del ítem 8.2.6, si dicho informe indica que existe excedencias debido a situaciones naturales en el área del proyecto, o si ha determinado que procede realizar un plan de descontaminación.</p> <p>g) Finalmente, considerando los resultados del análisis presentado, <u>proponer medidas de manejo que garanticen que los aportes del almacén se evitarán o minimizarán</u>, en ese sentido desarrollar dichas medidas en la estrategia de manejo (capítulo 11), indicando las medidas adicionales propuestas en relación a calidad de suelo.</p>	<p>así que determina que ya existe un precedente en la línea base de la presencia de valores altos de plomo en el área antes de que se instalara el depósito de Matarani, indicando además que en la zona existen actividades industriales entendiéndose que pueden ser fuentes aportantes, más aún si el plomo no forma parte de los concentrados recepcionados ni almacenados en el depósito. Presenta además el Gráfico 8-4: Análisis de tendencia para el plomo.</p> <p>e) En el ítem 8.2.6.1 Análisis de excedencias, realiza un análisis de zinc por estación. Es así que, señala que ya existe un precedente en la línea base de la presencia de valores altos de zinc en el área antes de que se instalara el depósito de Matarani. Además, presenta el Gráfico 8-5: Análisis de tendencia para el Zinc.</p> <p>f) En el ítem 8.2.6, se menciona el ISC y la condición en la que se encuentra.</p> <p>g) En el Capítulo 11 se menciona que se mantendrá las medidas de manejo ambiental aprobadas en el EIA vigente en todas las etapas del Proyecto.</p>	
09	<p>Con respecto al ítem 8.2.7 Calidad de aire, el Titular:</p> <p>a) Reporta excedencias de PM10 (150 µg/m³) en la estación DCM-PMCA-01 en el 2014, 2015 y 2016, pero en el 2017 y 2018 los valores son menores. No obstante, no explica a qué se debe este comportamiento entre 2014 a 2016 y 2017-20018. En ese</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Analice y explique las causas por las cuales los datos del 2014 a 2016 presentan excedencias al ECA (150 µg/m³) en la estación DCM-PMCA-01 (por ejemplo: áreas sin techar de predios colindantes, estado de las vías, defina además si dichas causas siguen activas considerando que en</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Analizó el entorno en base a los informes de ensayo del EIA aprobado, y de los monitoreos de calidad de aire reportados durante los años 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019. Es así que señala que para DCM-PMCA-01 se ha registrado únicamente un dato con excedencia en el</p>	<p>a) Sí b) Sí</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>sentido, a fin de confirmar que en efecto los valores a la fecha se encuentran por debajo del ECA, se requiere completar con información de todo el 2019.</p> <p>b) Se reportan dos excedencias para Pb en la estación DCM-PMCA-02, pero no se explica la posible causa además de no señalar si dicho parámetro se asocia a la actividad actual del depósito.</p> <p>Considerar que, el numeral 31.3 del artículo 31 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, dispone que <i>"No se otorga la certificación ambiental establecida mediante la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, cuando el respectivo EIA concluye que la implementación de la actividad implicaría el incumplimiento de algún Estándar de Calidad Ambiental."</i> Además, en el artículo 43 del Reglamento Ambiental Minero se indica que <i>"Ningún estudio ambiental (...) podrán aprobarse si las emisiones o efluentes que se efectúen sobre el ambiente, alterarán o alteran la calidad del cuerpo receptor superando los ECA vigentes."</i></p>	<p>el 2017 y 2018 los valores reportados se encuentran por debajo del ECA.</p> <p>Adicionalmente, a fin de completar este análisis, incorporar data de todo el 2019 con el fin de determinar si actualmente los valores en la estación DCM-PMCA-01 se encuentran cumpliendo el ECA.</p> <p>b) Explique las posibles causas de las excedencias de plomo en la estación DCM-PMCA-02, además de precisar si dicho parámetro se asocia a su actividad de almacenamiento de concentrados.</p> <p>Considerar que la información presentada debe coincidir con la data de la Tabla 8 del Anexo 11 <i>Modelamiento de dispersión de emisión atmosférica</i>, de tal manera que en base a ello se realice el modelamiento que sustente que se trata de un impacto no significativo y que por ende cumpla los señalado en el artículo 43°.</p>	<p>mes de agosto de 2016 (330.2 µg/m³), lo cual se considera un dato puntual atípico y fuera de la tendencia histórica, cuyo origen podría deberse a actividades ajenas al depósito, que se desarrollan cerca de la estación. Además, presenta Fotografía 8-1 Monitoreo de aire agosto 2016 – Estación DCM-PMCA-01 donde muestra existencia de actividades que podrían influir en el resultado de la estación.</p> <p>b) Con respecto a las excedencias reportadas, señala las excedencias al PM10 y al PM 2.5, tienen como posibles causas a fuentes externas a las operaciones del depósito de concentrados de CMA, tales como el movimiento de vehículos en la zona contigua al emplazamiento de la citada estación de monitoreo, la misma que se ubica en los exteriores del depósito de concentrados de CMA, frente de las vías de acceso de TISUR; debiendo señalar que a la fecha esta vía ha sido mejorada pero se mantiene como una vía afirmada. Cabe precisar que durante los últimos años no se han reportado excedencias al ECA (150 µg/m³). Por otro lado, señala que en el caso de del plomo, en la estación DCM-PMCA-02 se registraron dos (02) excedencias puntuales: en el mes de febrero de 2014 y en el mes de junio de 2015. Las posibles causas de estas excedencias se deberían a fuentes externas no asociadas a las operaciones del depósito de concentrados de CMA, habida cuenta</p>	



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
			<p>que en este depósito no se realizan operaciones de almacenamiento de concentrado de plomo.</p> <p>Se revisó el Anexo 11 donde se verifica que se ha empleado toda la información de calidad de aire disponible hasta el 2018, sobre la cual se hayan promedios (Tabla 9 Concentraciones Promedio de Parámetros de Calidad de Aire), los cuales son comparados con las proyecciones del EIA (Tabla 10-18).</p>	
10	<p>En el ítem 8.3.2.2 "Especies florísticas" y 8.3.3 "Descripción de Fauna", el Titular señala que para la identificación de especies amenazadas se utilizaron listas internacionales de la IUCN versión 2019-1 y CITES 2017; sin embargo, cabe indicar que tales listas han sido actualizadas por lo que el Titular debe actualizar la información de especies protegidas internacionalmente en el Primer ITS Matarani.</p>	<p>Se requiere que el Titular presente la actualización de las especies amenazadas de flora y fauna silvestre, tomando como referencia las listas internacionales IUCN versión 2019-3 y CITES versión 2019; en función a ello determinar posibles impactos a especies protegidas de acuerdo a IUCN y CITES adicional a las normas legales nacionales</p>	<p>El Titular ha presentado la actualización de las especies amenazadas de flora y fauna silvestre, tomando como referencia las listas internacionales IUCN versión 2020 y CITES versión 2019</p>	Sí
11	<p>En el ítem 8.2.3.5 Vientos, el Titular señala que la dirección predominante del viento es Sureste, pero en el Gráfico 8-1: Rosa de viento (2017-2018) se muestra que el viento proviene del Este. Luego, en el <i>Anexo 11 Modelamiento de dispersión de emisiones atmosféricas</i>, se señala que las direcciones predominantes son Oeste y Oeste noroeste y los gráficos presentados coinciden con ello. Sin embargo, existe mucha inconsistencia entre lo declarado en la línea base y el anexo 11, considerando además que dicha incongruencia debe ser corregida de tal forma que los resultados del modelo presentado sean validados y</p>	<p>Se requiere que el Titular aclare cuál es la dirección del viento indicando de donde proviene y a donde se dirige, considerar que debe haber coincidencia entre la línea base y el <i>Anexo 11 Modelamiento de dispersión de emisiones atmosféricas</i>, es así que de ser necesario actualizar la información del modelamiento o corregir la línea base, tanto el texto como los gráficos presentados.</p>	<p>El Titular precisa que la data de línea base proveniente de SENAMHI guarda concordancia con lo señalado en el Anexo 11 Modelamiento de dispersión; pese a ello no son rosas de viento idénticas debido a la fuente procedencia de los datos y su origen, siendo la data del presente ítem proveniente de SENAMHI de forma mensualizada, mientras que en el Anexo 11 se presenta data horaria (modelo regional meteorológico MM5). Cabe precisar que existe consistencia con el modelo aprobado en el 2013.</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	pertinentes para las condiciones reales del proyecto.			
12	En el ítem 8.4.11 Características sociodemográficas, el Titular presenta la Tabla 8-41 donde se indica como área de influencia social directa a la APVIS Villa El Pescador y a la APVIS Puerto Rico y en el ítem 8.4.2.1 Demografía indica que "(...) de acuerdo al Censo Nacional 2017 el AISI está conformada por los residentes del distrito de Islay (...)". Asimismo, en el ítem 7.3 Área de Influencia Social presenta la Tabla 7-4 detallando que el área de influencia social directa está por la Asociación Pro-Vivienda de Interés Social (AVPIS) Villa El Pescador, Puerto Rico, El Cercado y Puerto Matarani pertenecientes al poblado Matarani y como área de influencia social indirecta al distrito de Islay y la provincia de Islay. Sin embargo, considerando las áreas de influencia aprobadas en el EIA, el área de influencia directa se encuentra constituida por el poblado Matarani y el área de influencia indirecta por el distrito de Islay	Se requiere que el Titular verifique e indique de manera correcta los involucrados en las áreas de influencia, según lo aprobado mediante Resolución Directoral N°510-2013-MEM/AAM. Asimismo, corrija que el Censo Nacional 2017 no es el que aprobó el área de influencia indirecta sino la resolución en mención.	El Titular en el ítem 7.3 Área de Influencia Social indica que esta es la misma que la aprobada en el EIA de la Planta de Beneficio a 1 750 TMD de la U.O. Arcata para el proyecto "Remodelación del Depósito de Concentrados Matarani" (2013). Asimismo, se elimina la mención de que el Censo Nacional 2017 aprobó el área de influencia.	Sí
Capítulo 9. Descripción del proyecto				
13	En el ítem 9.1 Descripción de los procesos aprobados, el Titular: a) No señala cuales son los concentrados que viene recibiendo y propone recibir, a fin de determinar que se hayan considerado las medidas de ingeniería aplicables según el tipo de concentrado. b) No señala cual es el flujo de vehículos considerado en el EIA (N° de	Se requiere que el Titular: a) Aclare los concentrados que va a recibir, y si va ampliar la capacidad para por ejemplo concentrado de plomo, de ser así deberá considerar y sustentar la ingeniería para ello, además de tomar en cuenta la normativa aplicable al respecto. b) Precise el flujo de vehículos considerado en el EIA (N° de vehículos/unidad de tiempo) en	El Titular: a) Señala que las operaciones realizadas en el depósito, no comprende la recepción ni almacenamiento de concentrados de plomo. b) Señala que de acuerdo a lo indicado en el EIA la frecuencia de ingreso de vehículos al depósito es de 2 a 3 unidades por día dependiendo de la producción de concentrado generada en las unidades de	a) Sí b) Sí c) Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>vehículos/unidad de tiempo) en relación a la recepción y despacho del concentrado.</p> <p>c) No presenta un plano donde señale la ruta de entrada y salida de concentrado, es decir la ruta por la cual llega y la ruta por la cual se envía para embarcar el concentrado. Cabe precisar que esta información se requiere para poder realizar el análisis entre lo aprobado y lo propuesto, a fin de tener claridad con respecto al delta que implica el ITS y por consiguiente el impacto asociado, el cual debe ser no significativo conforme lo señala al RM N°120-2014-EM/DM</p>	<p>relación a la recepción y despacho del concentrado.</p> <p>c) Presente en un plano la ruta aprobada para recibir y enviar concentrado. Considerar que dicha información deberá ser considerada en el análisis de impactos del capítulo 10 en función a los cambios a consecuencia del Primer ITS Matarani.</p>	<p>producción. En cuanto al despacho, en el EIA no se menciona la cantidad, sin embargo, desde el inicio de sus operaciones la cantidad de vehículos de despacho de minerales es de aproximadamente entre 6 y 10 vehículos al día, dicha cantidad es muy variable dado que el despacho de minerales está en función del requerimiento de clientes.</p> <p>Finalmente es importante precisar que con el proyecto materia del presente ITS, no se alterará el flujo de vehículos, manteniéndose según lo descrito en el párrafo precedente.</p> <p>c) En el EIA aprobado no se precisa la ruta del transporte de concentrado asociada a la operación del depósito; sin embargo, debemos señalar que el concentrado es enviado a TISUR y a Lima de ser necesario. Además, enfatiza en que esta ruta no será motivo de cambio en el presente ITS, sino que se mantendrá de acuerdo a lo aprobado en el EIA y a como se viene manejando a la fecha.</p>	
14	<p>En el ítem 9.7.2 Descripción de los componentes a modificar, el Titular:</p> <p>a) En la sección 9.7.2.1. Almacén de concentrados, señala: "...en el EIA de 31 988,95 m³ (volumen estimado según características aprobadas) a 37 720,79 m³."; así como "...se propone modificar el ángulo de reposo de 40° a 45°, tal como..."; sin embargo, las referidas citas no son acompañadas con el respectivo sustento</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Presente el sustento del cálculo estimado del aumento en los volúmenes de almacenamiento en base a las características del concentrado a almacenar y las condiciones de almacenamiento propuestas; asimismo, deberá sustentar la estabilidad física de la configuración de almacenaje propuesta para el ángulo de reposo a 45° tanto para la condición estática</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) En relación con el cálculo estimado sustenta el mismo en base al área de cada zona, el ángulo de reposo y las alturas (características indicadas en el EIA) las cuales de manera se diseñaron en 3D civil lo cual permitió el volumen de cada ruma en bases a las características indicadas, cabe recordar que la operación del depósito de Matarani es la misma por lo que las</p>	<p>a) Sí b) Sí c) Sí</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>técnico del diseño a nivel de factibilidad en base a lo establecido en los artículos 30 y 41 del D.S. 040-2014-EM.</p> <p>b) En la sección 9.7.2.2. Muro perimetral, señala: <i>"En la zona 1 se propone incrementar la altura del muro a 11 m, en las zonas 4 y 5 se propone incrementar la altura a 11.5 m..."</i>; asimismo, precisa que se instalará que se instalara cobertura metálica; sin embargo, no sustenta las condiciones de diseño a nivel de factibilidad incorporando el detalle de la conformación final de la propuesta en función de la infraestructura existente y las condiciones actuales en la zona del proyecto lo cual se sustente en los respectivos planos de diseño del proyecto elaborados a nivel de factibilidad en base a lo establecido en los artículos 30, 41 y 45 del D.S. 040-2014-EM.</p> <p>c) En la sección 9.7.2.3. Techado parcial de tres zonas del Depósito, describe las actividades correspondientes a obras civiles y equipamiento; sin embargo, no describe las actividades en función a la etapa del proyecto (construcción, operación y cierre) así como el flujo de insumos y productos para el proyecto, insumos, método constructivo y equipos a utilizar en base a lo establecido en el artículo 41 del D.S. 040-2014-EM.</p>	<p>y pseudoestática en base a lo establecido en los artículos 30 y 41 del D.S. 040-2014-EM.</p> <p>b) Describa a nivel de factibilidad la propuesta de modificación del muro perimetral para la conformación final de la propuesta en función de la infraestructura existente y las condiciones actuales en la zona del proyecto (características técnicas de la cobertura metálica, fundación y distribución de cargas que sustente la estabilidad de la infraestructura; asimismo, deberá presentar planos de diseño a escala adecuada en vista y en perfil de las secciones correspondientes a implementación de cobertura metálica y techado debidamente geo referenciados y a escalas adecuadas, debiendo mostrar claramente los detalles temáticos, leyenda o simbología, escala, datum de proyección horizontal, membrete y especificaciones necesarias (infraestructura aprobada e infraestructura a implementar, sistema de drenaje existente y a implementar, etc.) para su lectura y comprensión debidamente firmados por profesionales especialistas y habilitados, en base a lo establecido en los artículos 30, 41 y 45 del D.S. 040-2014-EM.</p> <p>c) Describa las actividades en función a la etapa del proyecto (construcción, operación y cierre); considerar las actividades de desinstalación de mallas cortaviento existentes; así como el flujo de insumos y productos para el proyecto, insumos, método constructivo y equipos a utilizar en</p>	<p>condiciones se mantienen. Asimismo, se clara que la acumulación de las rumas es por periodo cortos por lo que no se realizara una compactación, lo cual afecte la estabilidad y el riesgo en la operación.</p> <p>b) En relación con la descripción a nivel de factibilidad de la propuesta específica en el ítem 9.7.2.2. del expediente (diseño, norma de referencia, estado actual del sitio – incluye fotografías, estructura de cargas, análisis estructural, cargas de gravedad y carga sísmica) En relación con los planos presenta el plano EAG – 09, en el cual se aprecia la distribución general de la propuesta. Asimismo, presenta el anexo 16 en el cual incorpora las memorias descriptivas de la infraestructura propuesta, así como planos de diseño de las áreas techadas, así como el detalle de la cimentación; los cuales han sido firmados por profesionales especialistas y habilitados, en base a lo establecido en los artículos 30, 41 y 45 del D.S. 040-2014-EM.</p> <p>c) Describe en la sección 9.7.2.3 acuerdo con las actividades en función a la etapa del proyecto (construcción, operación y cierre); asimismo, describe las actividades de desinstalación de mallas cortaviento existentes; así como el flujo de insumos y productos para el proyecto, insumos, método constructivo y equipos a utilizar en base a lo establecido en el artículo 41 del D.S. 040-2014-EM. Precisa que debido a la</p>	



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
		base a lo establecido en el artículo 41 del D.S. 040-2014-EM. Asimismo, deberá precisar si debido a la implementación del proyecto conllevará al incremento en los flujos de tránsito de la zona, de ser el caso realizar la respectiva valoración de impactos y proponer las respectivas medidas de manejo ambiental en los capítulos correspondientes.	implementación del proyecto no conllevará al incremento en los flujos de tránsito de la zona.	
15	<p>En el ítem 9.7.2 Descripción de los componentes a modificar, el Titular:</p> <p>a) No señala qué equipos y/o maquinarias tiene previsto emplear para ejecutar las actividades descritas en la etapa de construcción.</p> <p>b) Si bien señala que el ITS se orienta a las actividades de construcción, no aclara si debido al incremento de la capacidad de almacenamiento se requerirá mayor equipo o maquinaria para realizar la carga y descarga de los concentrados.</p> <p>c) Tampoco aclara si debido a la mayor capacidad, el flujo vehicular aumentará en relación a la recepción y despacho de concentrado o si la frecuencia de dicho flujo se modificará.</p> <p>d) No indica que tipo de concentrados tiene aprobado y si seguirá recibiendo el mismo tiempo de concentrado.</p> <p>Cabe precisar que esta información se requiere para poder realizar el análisis entre lo aprobado y lo propuesto, a fin de tener claridad con respecto al delta que implica el ITS y por</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Señale los equipos y/o maquinarias que se emplearán para la construcción y habilitación de componentes propuestos.</p> <p>b) Aclare si a consecuencia del aumento de capacidad, se requerirán aumentar el número de equipos, maquinarias y/o vehículos fueron autorizados a operar dentro del almacén en el EIA. De ser así, presentar un cuadro comparativo de lo propuesto vs lo aprobado.</p> <p>c) Aclare si a consecuencia del aumento de capacidad, el flujo vehicular aumentará en relación a la recepción y despacho de concentrado o si la frecuencia de dicho flujo se modificará. De ser así, presentar un cuadro comparativo de lo propuesto vs lo aprobado.</p> <p>d) Precise que tipo de concentrados tiene aprobado almacenar y si su propuesta implica recibir otro tipo de concentrado o mantener el aprobado.</p> <p>Considerar que dicha información deberá ser considerada en el análisis de impactos del</p>	<p>El Titular</p> <p>a) En el Ítem 9.7.2.3 del capítulo 9 señala los equipos requeridos para la construcción del muro perimetral, es así que señala que de acuerdo con los monitoreos actuales (2017-2019) no se excede el ECA correspondiente; y porque las maquinarias y equipos a utilizar son de menor envergadura, por lo que generarían menor impacto a comparación de las maquinarias utilizadas en la etapa de construcción del EIA. Respecto a su extensión, el impacto es puntual porque los receptores sensibles (siendo estos los mismos que se consideraron en el EIA aprobado) se encuentran a 475 m de la fuente, considerando dicha distancia, la incidencia del impacto será limitada al depósito y sus alrededores.</p> <p>b) Señala en la página 121 del capítulo 9 que el aumento de la capacidad del depósito de Matarani no implica el incremento de maquinarias, equipos y o vehículos que fueron autorizados según lo aprobado en el</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p> <p>c) Sí</p> <p>d) Sí</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	consiguiente el impacto asociado, el cual debe ser no significativo conforme lo señala al RM N°120-2014-EM/DM	capítulo 10 en función a los cambios a consecuencia del Primer ITS Matarani. Además, considerar que esta información deberá estar acorde al modelamiento de dispersión de aire presentado.	<p>EIA. Es importante precisar que, lo único que se podría incrementar es el tiempo de retención de concentrados dado que el despacho está sujeto a diversas variables propias de este tipo de actividad.</p> <p>c) Señala que el incremento de vehículos en relación con la recepción y despacho, la cantidad de lo mismos se seguirán manteniendo de acuerdo a lo indicado en el EIA y de acuerdo a como se maneja desde inicio de sus operaciones. Por ende, no existirá aumento de tránsito asociado a la operación de depósito.</p> <p>d) Precisa que desde de la operación del depósito de Matarani los concentrados que se manejan son: Cobre y plata, debiendo precisar que en el depósito no se maneja concentrado de plomo, lo cual se mantendrá con el presente ITS.</p> <p>Asimismo, emplea la información del proyecto, línea base y modelo para determinar y caracterizar el impacto esperado debido a la implementación de los techos.</p>	
16	En el ítem 9.7.2.1 Almacén de concentrados, el Titular indica que ha previsto aumentar la capacidad del almacenamiento de 31 988.95m ³ a 37 720.79m ³ , sin embargo, no se detalla si este incremento del volumen implicará aumento del tránsito que pueda impactar sobre el medio social.	Se requiere que el Titular evalúe el impacto sobre el componente social debido al aumento del tránsito vehicular causado por el incremento del volumen de concentrados mineros, tomando en consideración la población dispersa, vías locales, horarios y frecuencias, entre otros. Asimismo, deberá considerar las medidas preventivas en el capítulo correspondiente.	El Titular indica en el ítem 9.7.2.1 Almacén de concentrados que el aumento de la capacidad del depósito de Matarani no implica el incremento de maquinarias, equipos y o vehículos que fueron autorizados según lo aprobado en el EIA. Asimismo, no se prevé el incremento de vehículos en relación con la recepción y despacho, la cantidad de los mismos se seguirán manteniendo de acuerdo a lo indicado en el EIA y de acuerdo a como se	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
			maneja desde inicio de sus operaciones. Por ende, no existirá aumento de tránsito asociado a la operación de depósito como consecuencia del presente ITS.	
17	En el ítem 9.9 <i>Plano integrado de ubicación, componentes aprobados, topográfico, ecosistemas y zonas arqueológicas</i> ; se señala que se adjunta el Plano DCM-MT-18. Mientras que, en el ítem 9.10 <i>Plano integrado de ubicación, componentes a modificar, topográfico, ecosistemas y zonas arqueológicas</i> ; se indica que se adjunta el Mapa EAG-05. Sin embargo, el Plano DCM-MT-18 y el Mapa EAG-05 no presenta las zonas arqueológicas aprobadas, y los ecosistemas entre ambos mapas no coinciden, de acuerdo con lo solicitado en R.M. N° 120-2014-MEM/DM.	Se requiere que el Titular presente en los ítems 9.9 y 9.10, los planos de ubicación integrado de los componentes aprobados y a modificar, respectivamente. Considerando que dichos mapas se debe presentar los ecosistemas existentes, zonas arqueológicas aprobadas, áreas de influencia ambiental y el área efectiva.	El Titular indica en el ítem 9.9 del ITS, que se adjunta el Plano DCM-MT-18 Formaciones vegetales y ubicación del Depósito, que representa el Plano integrado de componentes aprobados. Dicho mapa presenta los ecosistemas existentes, guardando consistencia con lo presentado en el mapa EAG-05. Además, el Titular aclara que el proyecto no cuenta con CIRA, ya que en el EIA se realizó una prospección arqueológica en la que no se encontró elementos arqueológicos.	Sí
Capítulo 10. Identificación y Evaluación de impactos				
18	El Titular presenta en el ítem 10, la evaluación de los impactos del proyecto relacionados a los componentes aire, ruido, suelo; sin embargo, no presenta información relacionado al componente agua, para las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto.	Se requiere al Titular que considere la identificación de todos los factores ambientales físicos identificados en la evaluación de impactos del ITS en evaluación; incluyendo el componente agua, para las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto. En caso se considere un impacto nulo a dicho componente, deberá justificar técnicamente la no afectación del mismo; en las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto.	El Titular incluye en la Tabla 10-2 Componentes ambientales susceptibles a recibir impactos, el componente agua como parte de la evaluación de los impactos; asimismo, se indica en el ítem 10.2 Matriz de identificación de impactos del proyecto, que las actividades específicas del proyecto materia del presente ITS, no implican el consumo significativo de agua, ni la generación de efluentes industriales, razón por la cual se considera nulo el impacto sobre el recurso agua superficial y/o subterránea. Luego, en el ítem 10.4.1 Impactos en la etapa de construcción, D Alteración de la calidad del agua, se indica que de acuerdo con la matriz de	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
			identificación del EIA aprobado y del presente ITS no se identificó al agua superficial como receptor de algún impacto o riesgo; por lo que su evaluación no fue realizada. Luego, en la etapa de operación, se indica que no involucra el uso de agua o generación de efluentes. Finalmente, para la etapa de cierre, en la matriz de identificación no se consideró a la alteración de la calidad del agua como un impacto o riesgo. Asimismo, las actividades de la etapa de cierre del presente ITS tampoco involucran el uso de agua o la generación de efluentes, por lo que se concluye que no se afectará a este recurso ni en calidad ni cantidad.	
19	El Titular presenta la Tabla 10-1 Actividades del ITS, con potencial de generar impactos, Tabla 10-6 Matriz de identificación de impactos para el Primer ITS Matarani y Tabla 10-8 Matriz de Evaluación de Impactos – Componentes: Muro perimetral, techado y almacén de concentrados; las cuales no son concordantes con las actividades descritas en la Tabla 9-8 Cronograma de ejecución de las actividades del presente ITS; por lo que se requiere verificar y en caso corresponda, actualizar las matrices de impactos, a fin de que cada actividad desarrollada y considerada en el Capítulo 9 del presente ITS sea considerada en el Capítulo 10. Identificación y valoración de impactos.	Se requiere al Titular verificar y en caso corresponda, actualizar la Tabla 10-1 Actividades del ITS, con potencial de generar impactos, Tabla 10-6 y Tabla 10-8, matrices de identificación y evaluación de impactos. Asimismo, debe considerarse el análisis de atributos para las actividades del proyecto.	El Titular actualiza la Tabla 10-1 Actividades del ITS, con potencial de generar impactos, Tabla 10-6 y Tabla 10-8, matrices de identificación y evaluación de impactos; las cuales guardan relación con la Tabla 9-14 del capítulo 9. Por otro lado, incluyó el análisis de los atributos para las actividades del proyecto.	Sí
20	En el ítem 10.1.2 Procedimiento de análisis de impactos ambientales, el Titular: a) En la Tabla 10-1 Actividades del ITS, con potencial de generar impactos, se	Se requiere que el Titular: a) Considere la evaluación de las actividades de cierre que lista en la Tabla 9-8, caso contrario sustente por qué no está	El Titular: a) Realizó la evaluación de las actividades consideradas en el ITS y las contempladas en el EIA aprobado, considerando la etapa	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>consideran impactos de las etapas de construcción y operación, sin considerar las actividades de cierre que son listadas en la Tabla 9-8 Cronograma de ejecución de las actividades del presente Primer ITS Matarani.</p> <p>En el acápite "b" <i>Identificación de componentes ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos</i>, el Titular presenta la Tabla 10-2 Componentes ambientales susceptibles a recibir impactos, sin considerar el componente suelo, cuando de acuerdo a la Tabla 10-5 Matriz de identificación de impactos ambientales aprobado en el EIA se observa que el componente suelo se evalúa</p>	<p>incluyendo la evaluación de esta etapa como parte del Primer ITS Matarani.</p> <p>Incluir en la Tabla 10-2 al componente suelo considerando que este fue considerado en el EIA (tabla 10-5), en caso de no incluirlo sustentar su no inclusión en relación a las actividades a llevar a cabo en la construcción y a la evaluación del EIA para la operación.</p>	<p>de cierre para los componentes específicos que forman parte del ITS; además de actualizar las tablas correspondientes. Se encuentra consistencia entre el cronograma del capítulo 9 y la evaluación de impactos en el capítulo 10.</p> <p>En la Tabla 10-2 Componentes ambientales susceptibles a recibir impactos, se incluye al componente suelo. Es así que en la Tabla 10-6 Matriz de identificación de impactos para el presente ITS, se identifica un riesgo sobre suelo en etapa de construcción.</p>	
21	<p>En la tabla 10-2 "Componentes ambientales susceptibles a recibir impactos" el Titular señala como impacto al componente fauna, la "alteración de hábitat de aves", asimismo describe dicho impacto en el ítem 10.4.1.2 Medio Biológico; sin embargo, en las Tablas 10-5 "Matriz de identificación de impactos ambientales aprobado en el EIA" y 10-7 "Matriz de Evaluación de Impactos aprobado en el EIA", no se han considerado impactos negativos para el componente fauna.</p> <p>Al respecto, cabe indicar que el impacto "alteración de hábitat de aves" debe ser incluido en las tablas correspondientes, a fin de que exista coherencia respecto a la identificación y evaluación de impactos al medio biológico en el capítulo correspondiente del Primer ITS Matarani.</p>	<p>Se requiere que el Titular incluya en las Tablas 10-5 "Matriz de identificación de impactos ambientales aprobado en el EIA", y 10-7 "Matriz de Evaluación de Impactos aprobado en el EIA", el impacto negativo "alteración de hábitat de aves", así como su valoración.</p>	<p>El Titular ha aclarado lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante la etapa de construcción no se contemplan impactos al medio biológico para el presente ITS, considerando que en el EIA aprobado no se identificaron impactos sobre el componente biológico. - Para las etapas de operación y cierre, al tratarse de un área ya intervenida y que las actividades son las mismas a las del EIA aprobado, no se espera ningún impacto sobre la fauna identificada en los alrededores al Depósito, tal como fue calificado en el EIA aprobado. 	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
22	<p>Con respecto al ítem 10.4.1 Impactos en la etapa de construcción, el Titular:</p> <p>a) En cuanto al impacto <i>"Alteración de la calidad de aire"</i>, señala que el impacto tiene intensidad baja (1) y extensión es puntual (1) pero ello no lo sustenta considerando la cercanía a los receptores sensibles identificados en el EIA. Por otro lado, el efecto es evaluado como indirecto (1) cuando en el EIA fue valorado como directo, pero no se sustenta la diferencia.</p> <p>b) En cuanto al impacto <i>"Incremento del ruido"</i>, no justifica la intensidad en función a los equipos a emplear (N°), el cuanto a la persistencia y reversibilidad el Titular no explica la selección de los valores (1).</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Para el impacto <i>"Alteración de calidad de aire"</i>, sustente el impacto de baja intensidad y el valor de extensión, considerando la cercanía de los receptores sensibles identificados en el EIA. Además, sustentar y explicar por qué se ha considerado un efecto indirecto cuando en el EIA se consideró para actividades de construcción un efecto directo.</p> <p>b) Para el impacto <i>"Incremento del ruido"</i>, sustente el valor de intensidad otorgado (1) en función a la proyección de equipos a emplear durante la construcción, así como horarios de trabajo.</p>	<p>El Titular</p> <p>a) Precisa <i>"Los atributos IN y EX fueron calificados con un valor de "1", debido a que el medio ofrece una buena dispersión y los resultados de modelamiento no reflejan excedencias en el ECA hacia los receptores sensibles"</i>. Asimismo, precisa que de acuerdo con los monitoreos actuales (2017-2019) no se excede el ECA correspondiente; y porque las maquinarias y equipos a utilizar son de menor envergadura, por lo que generarían menor impacto a comparación de las maquinarias utilizadas en la etapa de construcción del EIA. Respecto a su extensión, el impacto es puntual porque los receptores sensibles (siendo estos los mismos que se consideraron en el EIA aprobado) se encuentran a 475 m de la fuente, considerando dicha distancia, la incidencia del impacto será limitada al depósito y sus alrededores. Cabe precisar que considera un efecto directo al igual que en EIA.</p> <p>b) Señala que el incremento de ruido es de baja intensidad debido a que la maquinaria y equipos por utilizar serán de menor envergadura a los contemplados en la etapa de construcción del EIA aprobado; porque de acuerdo con los monitoreos actuales (2017-2019) no se excede el ECA correspondiente. Respecto a su extensión, el impacto es puntual debido a que las poblaciones sensibles (siendo estas las</p>	<p>a) Sí b) Sí</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
			<p>mismas que se consideraron en el EIA aprobado) más cercanas se encuentran a 475 m de la fuente; considerando dicha distancia, se espera que el ruido se disipe apropiadamente. Por lo tanto, se concluye que dichos receptores no se verán afectados.</p>	
23	<p>Con respecto al ítem 10.4.2 Impactos en la etapa de Operación, el Titular:</p> <p>a) En cuanto al impacto <i>"Alteración de la calidad de aire"</i>, señala <i>"De acuerdo al modelo de dispersión de emisiones atmosféricas realizado como parte del EIA aprobado (ver Anexo 10), los niveles de concentración de PM10, PM2.5 y Plomo que superan el ECA aprobado en dicho estudio salen ligeramente del área de influencia ambiental directa, tal como se muestra en las siguientes figuras (10-01 a 10-05)"</i>, sin embargo al revisar dichas figuras se observa el polígono del almacén no se encuentra ubicado correctamente pues se superpone a una estación de monitoreo. Además, en las tablas de concentraciones proyectadas en el Anexo 10 (Modelamiento del EIA) se observa que ninguna supera el ECA.</p> <p>b) Señala <i>"Se concluye que el modelamiento realizado en el 2013 no consideró las actividades de las industrias aledañas al Depósito. (...) Por tanto, los resultados no representan la influencia sólo del Depósito"</i>, sin embargo, la afirmación resulta contradictoria.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Revisar las figuras a fin de superponer el polígono del almacén correctamente. Por otro lado, aclarar que en el estudio el análisis se realizó en función a receptores sensibles sobre los cuales se proyectó el aporte, concluyendo que en dichos receptores no se superaba el ECA.</p> <p>b) Revisar la afirmación señalada a fin de que no sea contradictoria y sirva para la evaluación del Primer ITS Matarani, caso contrario retirar el párrafo.</p> <p>c) Adicionalmente a las proyecciones calculadas en las estaciones DCMPMCA-01, DCM-PMCA-02 y DCM-PMCA-05, considerar el cálculo de las proyecciones (aportes) en los receptores sensibles determinados en el EIA como Islay-plaza, Islay-norte, Matarani, Pescadores, considerar que estos aportes deberán ser analizados en función a los aportes inicialmente proyectados (EIA), como parte del análisis de la no significancia. Adicionalmente, aclarar si las concentraciones presentadas en la tabla 10-18 equivalen al aporte calculado o a la suma</p>	<p>El Titular</p> <p>a) Señala en el ítem 10.4.2 en la etapa de operación, con respecto a la calidad de aire <i>"De acuerdo al modelo de dispersión de emisiones atmosféricas realizado como parte del EIA aprobado (ver Anexo 10), el cual se realizó en base a cuatro (04) receptores sensibles sobre los cuales se proyectó el aporte de los niveles de concentración de PM10, PM2.5 y Plomo. Los valores proyectados resultantes no excedieron al ECA Aire 2001 utilizado en dicho modelo; el detalle de los valores proyectados en los receptores sensibles se indica en la Tabla IX-4 del referido anexo"</i>. Además, precisa que en el modelamiento del EIA <i>"la proyección de aporte anual de PM10 al entorno no abarca por completo al área de influencia ambiental; ello, significa que el material se dispersó adecuadamente"</i>. Es así que presenta las Figuras 10-1 a 10-5. Debido a lo expuesto, el Titular hace las correcciones y aclaraciones solicitadas.</p> <p>b) Modifica la sección de impactos, en relación a las referencias del EIA 2013.</p>	<p>a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>c) Para el impacto sobre la calidad del aire, presenta la Tabla 10-18 Concentraciones estimadas en receptores discretos del Depósito de Concentrados Matarani para las estaciones DCM-PMCA-01, DCM-PMCA02 y DCM-PMCA-05, sin embargo, en el EIA se considera la proyección tomando en cuerpo puntos receptores como Islay-plaza, Islay-norte, Matarani, Pescadores, lo cual no es mencionado ni analizado en la sección de impactos. Por otro lado, no queda claro si las concentraciones estimadas equivalen al aporte proyectado en cada estación o a la suma del aporte proyectado y el valor de calidad de aire. Además, el cuadro considera como norma de comparación el ECA 2017, cuya comparación es referencial, más no toma en cuenta el ECA aprobado en el EIA, sobre el cual debería proyectar la comparación por ser la norma aplicable vigente.</p> <p>d) En cuanto a la valoración de atributos al impacto "Alteración de la calidad de aire, la explicación de la selección de cada valor es muy general, no explicando por qué considera valor de extensión puntual e intensidad baja en función a los resultados del modelamiento y su comparación con los resultados del EIA.</p> <p>Considerar que, el numeral 31.3 del artículo 31 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, dispone que "No se otorga la certificación ambiental establecida mediante la Ley del</p>	<p>del aporte y valores de fondo (línea base), por tanto, modificar la tabla 10-18 de tal forma que para cada estación se consigne: valor de fondo (línea base), aporte proyectada, valor de concentración final proyectada (suma de los dos primeros). Además, considerar en dicha tabla el ECA del compromiso actual (DS N°074-2001-PCM). Cabe precisar que para la estación el receptor Islay-plaza se requiere realizar un análisis del aporte y del valor de fondo, tomando en cuenta los datos de la estación DCM-PMCA-05, para este caso además de considerar el ECA aprobado es necesario considerar en forma referencial el ECA 2017.</p> <p>d) Con respecto a la valoración de atributos, se requiere un sustento y análisis más detallado considerando emplear la información solicitada en los acápites previos, de tal forma que se empleen los resultados del modelo en relación al ECA aplicable al proyecto (DS N°074-2001-PCM) para sustentar la selección de la extensión puntual e intensidad baja. Asimismo, a fin de tener un sustento robusto, se requiere que el Titular realice el análisis considerando los receptores sensibles determinados en el EIA, puesto que los ECA se encuentran orientados a la salud de la población primordialmente.</p> <p>Considerando que el capítulo fundamenta el análisis en el modelamiento de emisiones</p>	<p>c) En la Tabla 10-20 Concentraciones estimadas en receptores discretos del Depósito de Concentrados Matarani, indica que los valores presentados son los proyectados totales y en ese sentido realiza la comparación con la data actual, es decir situación actual a fin de sustentar la significancia. De igual forma presenta la Tabla 10-17 Concentraciones estimadas en receptores sensibles del Depósito de Concentrados Matarani donde compara lo estimado en el EIA y lo proyectado en el ITS. Realiza las comparaciones solicitadas considerando la norma aprobada en el EIA y de forma referencial los valores del ECA 2017. Con respecto a la estación Islay-Plaza, realiza el análisis solicitado indicando que los aportes siguen siendo no significativos.</p> <p>d) Señala que el modelamiento del año 2018 ningún valor proyectado excede el ECA Aire correspondiente, adicionalmente la extensión del impacto se verá reducida por la instalación del techo, concluyéndose que la extensión será puntual dado que tampoco se afectarán receptores sensibles y que la intensidad es baja.</p> <p>Cabe precisar que se verifica que en el ITS se emplea data del modelo para caracterizar el impacto.</p>	



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, cuando el respectivo EIA concluye que la implementación de la actividad implicaría el incumplimiento de algún Estándar de Calidad Ambiental." Además, en el artículo 43 del Reglamento Ambiental Minero se indica que "Ningún estudio ambiental (...) podrán aprobarse si las emisiones o efluentes que se efectúen sobre el ambiente, alterarán o alteran la calidad del cuerpo receptor superando los ECA vigentes."	atmosféricas presentado, es necesario que se actualice la información presentada de acuerdo a las modificaciones que se realicen en dicho modelamiento (observación N° 24).		
24	En el ítem 10.4.13 Medio socioeconómico y cultural, el Titular presenta como impacto la Generación de empleo, indicando que las obras civiles y equipamiento demandarán mano de obra que se estiman en 40 trabajadores durante los cuatro meses de construcción. Sin embargo, no se detalla cuántos de estos serán mano de obra local calificada y no calificada ni el detalle del proceso de convocatoria. Asimismo, en el ítem 9.7.3 Mano de obra a requerir, se precisa la contratación de seis ingenieros y 34 trabajadores subcontratistas, mientras que en el ítem 11.3 Plan de Relaciones Comunitarias se considera "(...) <i>la contratación de mano de obra local adicional de 40 trabajadores (obreros) (...)</i> ", los mismos que resultan diferentes. Por otro lado, se presenta el mejoramiento del estilo de vida como impacto entendiéndose como consecuencia de la contratación de mano de obra y generación de ingresos económicos adicionales. Sin embargo, los estilos de vida	Se requiere que el Titular: a) Indique el número de mano de obra local calificada y no calificada que será contratada como parte del Primer ITS Matarani. Los detalles de los datos deberán ser los mismos en todos los capítulos donde se haga referencia a la contratación de mano de obra local. Asimismo, en el capítulo correspondiente deberá detallar el proceso de convocatoria aprobado en el programa de contratación de mano de obra local. Replantee y/o reformule el impacto "mejoramiento del estilo de vida" de manera coherente y sustentada. Si esta está relacionada con el impacto Generación de empleo, deberá plantear un solo impacto: "Incremento de los ingresos económicos familiares" por la generación del empleo, incluyendo un único y nuevo análisis de los atributos.	El Titular realiza lo siguiente: a) Indica en el ítem 9.4.3 Mano de obra a requerir, que en la etapa de construcción se requerirá de 34 subcontratistas trabajadores, siendo 25 de ellos mano de obra calificada y 09 mano de obra no calificada. Para la etapa de operación y cierre se mantendrá la cantidad de personal aprobado. Asimismo, en el ítem 11.3 Plan de Relaciones Comunitarias, indica que la contratación de mano de obra no calificada priorizará personal de las asociaciones pro-viviendas pertenecientes al área de influencia social directa. Seguidamente, indica el proceso de convocatoria para el presente ITS, el aclarando que el EIA no lo contempla de manera específica. Retira el impacto "Mejoramiento del estilo de vida", debido a que en el IGA aprobado es una actividad de los programas sociales. Este impacto también se retira para las etapas de operación y cierre.	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	están relacionados con comportamientos o actitudes determinados por la cultura y su mejoramiento implicaría que una determinada cultura o estilo de vida es superior a otra, lo cual no es aceptado. De manera que, el impacto positivo identificado no es coherente y no guarda relación con su contenido			
25	<p>Con respecto al modelamiento presentado en el Anexo 11:</p> <p>a) En el Marco legal, establece el uso del ECA vigente (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM), sin embargo, el ECA a considerar es el Decreto Supremo N° 074-2001-PCM por ser la norma establecida como compromiso en el EIA aprobado.</p> <p>b) En el documento (página 6) se indica que la altura de las rumas es 4 m y en zona techada es 8 m, pero en el ítem 9.7.2.1 se señala que se aumentará la altura en 4 m. En ese sentido no queda claro si el incremento de altura ha sido considerado en el modelo.</p> <p>c) Se empela que la data presentada con respecto a datos operativos como maquinaria, flujos, etc. corresponde al 2017, pero no se justifica la selección de dicho año.</p> <p>d) Con respecto al ítem 5.1 Meteorología, la información de dirección de viento no coincide con la información de línea base.</p> <p>e) Con respecto al ítem 5.2 Calidad de aire, el Titular presenta la Tabla 8 Concentraciones Promedio de Parámetros de Calidad de Aire, pero esta no considera toda la información</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Considere en el modelo el ECA aprobado Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, solo aplicar el ECA 2017 en forma referencial en el análisis de impactos de acuerdo con lo solicitado en la observación N° 23.</p> <p>b) Aclarar que el modelo ha considerado la ingeniería y descripción del proyecto propuesto con respecto a la altura de las rumas, de ser necesario incluir dicha información en el capítulo 9 de tal forma que exista consistencia.</p> <p>c) Justificar el uso de la data del 2017 a fin de que se emplee el año más representativo en relación con la operación del almacén.</p> <p>d) Considerando lo señalado en la observación N° 11 en cuanto a la dirección de viento, se requiere revisar que tanto en el modelamiento como línea base, la información sea consistente.</p> <p>e) Se requiere que el Titular considere todos los valores reportados en la línea base en cada estación, de tal forma que con ello se puedan estimar valores promedio. En caso de no usar ciertos valores para algunos parámetros, es necesario que exista una</p>	<p>El Titular</p> <p>a) Analiza en función al ECA aprobado y usa referencialmente el ECA 2017. Observación 23 absuelta.</p> <p>b) Aclara que como parte del modelamiento se consideró una altura máxima de ruma de 8 m, coincidiendo con lo descrito en el ítem 9.7.2.1</p> <p>c) Señala que se consideró el año 2017, dado que fue el año anterior a la elaboración del estudio con data de un año completo de registros de precipitación y otros parámetros meteorológicos. Cabe precisar que dicho año fue el más representativo en lo que respecta a las condiciones operativas del depósito (número de camiones por día, altura de las rumas, volumen y tiempo de almacenamiento), todo dentro de los límites aprobados en el EIA y en comparación a los años anteriores.</p> <p>d) De la revisión de la data meteorológica del modelo y de la línea base, ambas son consistentes.</p> <p>e) En la Tabla 9 emplea todos los datos que consigna en línea base y determinan valores conservadores. Sobre ellos realiza</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p> <p>c) Sí</p> <p>d) Sí</p> <p>e) Sí</p> <p>f) Sí</p> <p>g) Sí</p> <p>h) Sí</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>consignada en la línea base, por tanto, los promedios presentados para cada parámetro no serían representativos porque existen datos que no han sido incluidos en su cálculo.</p> <p>f) Con respecto al ítem 8.1.4 Receptores, el Titular emplea tres receptores discretos que equivalen a las estaciones de monitoreo, peor no considera los receptores analizados en el EIA (Islay-plaza, Islay-norte, Matarani, Pescadores). Además, en el ítem 9.1.2 resultados en el área de modelación, se presenta la tabla 26 donde se presenta las concentraciones calculadas en los receptores, sin embargo, no se discrimina el aporte del valor de fondo (línea base).</p> <p>g) En las figuras anexadas al informe no se observan claramente las estaciones consideradas, además de no incluir los receptores sensibles del IGA.</p> <p>h) El Titular ha considerado la evaluación de material particulado y gases, más no de plomo como si lo considera el EIA.</p>	<p>justificación con respecto a ello, por ejemplo, análisis estadístico.</p> <p>f) Se requiere que el Titular además de analizar las estaciones de monitoreo, considere calcular los aportes que llegan a los receptores sensibles determinados en el EIA (incluir una tabla). Para el caso de la estación DCMPMCA-05, considerarla como el receptor Islay- plaza. Asimismo, modificar la tabla 26 de tal forma que en esta se consigne por un lado el aporte calculado con el software y por otro el valor de fondo calculado con los datos de monitoreo, incluyendo el valor final proyectado el cual deberá ser comparado con el ECA aprobado en el EIA.</p> <p>g) Incluir en las figuras que muestran las isoconcentraciones calculadas, las estaciones de monitoreo y los receptores sensibles.</p> <p>h) Sustentar por qué no se ha considerado la evaluación de plomo como lo realiza el EIA, en ese sentido considerar los descrito en el capítulo 9.</p>	<p>el análisis de proyección, determinando que lo propuesto en el ITS tendrá impacto no significativo considerando estos valores conservadores.</p> <p>f) Presenta la data y la compara con el EIA, explica las diferencias y sustenta la no significancia. Indica que los valores mostrados en diferentes tablas son los totales. Emplea el ECA aprobado y en forma referencial el ECA 2017.</p> <p>g) En el capítulo de impactos se incluyen las figuras solicitadas.</p> <p>h) Precisa que el parámetro plomo no fue considerado en el presente modelo debido a que en el modelamiento anterior los aportes calculados para plomo estuvieron por debajo del ECA para los receptores sensibles; asimismo, la composición de los concentrados que se almacenan en el depósito poseen plomo en muy bajas proporciones, por lo que la generación de plomo no forma parte de las actividades del Proyecto, pudiendo este provenir de otras actividades aledañas.</p>	
Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental				
26	El Titular indica en el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención, las medidas relacionadas al proyecto de modificación del presente ITS, las cuales han sido descritas de manera general; sin embargo, no se describen las medidas comprometidas para el desarrollo de los componentes ambientales considerados en el presente proyecto en sus diferentes	Se requiere al Titular incluir en el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención, las medidas de manejo ambiental para cada factor ambiental (aire, ruido y vibraciones, suelo, agua, según corresponda), en cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre).	El Titular incluye en el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención, las medidas de manejo ambiental para cada factor ambiental (aire, ruido y vibraciones, suelo, agua para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre).	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	etapas (construcción, operación y cierre); para cada factor ambiental (aire, ruido y vibraciones, suelo, agua, según corresponda), a fin de que dichas medidas sean claras considerando cada factor ambiental.			
27	<p>En el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención, el Titular indica: (...)” - <i>Durante el desarrollo de las obras civiles y el equipamiento, se hará uso racional y cuidado del recurso agua a requerir; y</i> - <i>Uso racional del agua fresca para las actividades de lavado de vehículos y uso doméstico.</i> (...)” Sin embargo, no precisa cual es el volumen a utilizar durante la ejecución del Primer ITS Matarani que se considera como racional; asimismo no señala la fuente de la cual utilizará el agua para el desarrollo de las obras civiles, equipamiento, lavado de vehículos y uso doméstico, dicha fuente de agua debe contar autorización de uso de fuente de agua, en caso corresponda; y estar sustentada indicando el balance de agua aprobado.</p>	<p>Se requiere al Titular que precise en el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención cual será el volumen a utilizar durante la ejecución del Primer ITS Matarani que se considera como racional; asimismo señalar la fuente de la cual utilizará el agua para el desarrollo de las obras civiles, equipamiento, lavado de vehículos y uso doméstico, dicha fuente de agua debe contar autorización de uso de fuente de agua, en caso corresponda; y estar sustentada indicando el balance de agua aprobado.</p>	<p>El Titular indica en el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención, para la etapa de construcción que referente al uso de agua durante la etapa de construcción (obras civiles y equipamiento) este será de aprox. 1000 l durante toda la etapa, dado que es básicamente la instalación del techado en cuanto a la operación la demanda de agua seguirá siendo la misma según lo especificado el EIA 7m³/día. La fuente de suministro de agua potable seguirá siendo de camión cisterna o de la red pública de SEDAPAR S.A., según la dotación que tiene autorizado y aprobado en el establecimiento. En cuanto al balance de agua este no será afectado dada la mínima cantidad utilizada para fines del presente ITS</p>	Sí
28	<p>En el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención, el Titular indica: (...) Se continuará con el sistema de recolección de efluentes resultado del lavado de camiones, para su reutilización. (...)” Sin embargo, no precisa sobre la reutilización del efluente; asimismo, no hace una evaluación si existirá variación del tráfico de camiones de</p>	<p>Se solicita al Titular que precise en el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención, la reutilización del efluente; detallar si existirá variación del tráfico de camiones de carga o maquinarias dentro del depósito de concentrados por el aumento de la carga de concentrados, respecto del EIA aprobado; de existir una variación, se deberá sustentar que no existirá afectación</p>	<p>El Titular indica en el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención, para la etapa de operación que se continuará con el sistema de recolección de efluentes resultado del lavado de camiones, para su reutilización. Además, precisa que la cantidad de vehículos no variará debido al incremento de concentrados se mantendrá según lo aprobado en el EIA por lo</p>	Sí



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	carga o maquinarias dentro del depósito de concentrados por el aumento de la carga de concentrados, respecto del EIA aprobado; de existir una variación, se deberá sustentar que no existirá afectación sobre la cantidad y calidad del efluente producto del lavado de camiones.	sobre la cantidad y calidad del efluente producto del lavado de camiones.	que el sistema de recolección de efluentes no sufrirá cambios por ende la cantidad y calidad del efluente será el mismo.	
29	<p>En el ítem 11.1 Plan de mitigación y prevención</p> <p>a) El Titular no discrimina las medidas para construcción y operación, no quedando claro si hay medidas que serán exclusivas de una etapa. Además, dichas medida son se separan por componente ambiental (aire, ruido, etc).</p> <p>b) Considerar medidas orientadas a al transporte del concentrado (recepción y carga) ya que están asociadas a la operación del almacén, considerando el material particulado y emisiones gaseosas y los resultados de línea base.</p> <p>En el anexo 15 se incluye el plan de manejo 2019, mencionando en el cuerpo del documento a fechas asociadas al 2018.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Discriminen medidas por etapa del proyecto, caso contrario señale si las medidas presentadas aplican tanto en construcción como en operación. Por otro lado, separe las medidas en función a los componentes evaluados en la sección de impactos, considerando que se han proyectados sobre estos componentes.</p> <p>b) Detallar o incluir medidas con respecto al transporte de concentrado considerando que dicha actividad se debe a la operación del almacén, ello a fin de prevenir o mitigar el impacto relacionado a las emisiones gaseosas y al material particulado.</p> <p>Presentar el plan de manejo de residuos considerando fechas actualizadas.</p>	<p>El Titular</p> <p>a) Discrimina las medidas por etapas en el ítem 11.1. En ese sentido adiciona medidas de gestión ambiental como son la colocación de techos, indica también barrido manual o mecánico como parte de las actividades de limpieza dentro del depósito de concentrad, así como humidificación y/o riego de las rumas de concentrados minerales para evitar la dispersión del material particulado hacia el aire y suelo.</p> <p>b) Aclara que la actividad de transporte de concentrado (recepción y carga) asociada a la operación del depósito Matarani, no se modificará en tipo ni en cantidad como consecuencia del proyecto materia del ITS. En ese sentido indica medidas específicas existentes que se mantendrán.</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p>
30	<p>En el ítem 11.2 Programa de monitoreo ambiental:</p> <p>a) Para el ítem 11.2.1 Monitoreo calidad de aire, se muestra la Tabla 11 – 1 Estaciones de monitoreo de calidad de aire aprobadas las cuales son parte de un objetivo, pero en esta sección solo debe incluirse las</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) En el capítulo 9.5 considere un ítem donde presente las estaciones aprobadas, consignando coordenadas, código, detalle de ubicación aprobada, objetivo por el cual se propusieron, ubicación en función a la dirección del viento, cercanía a accesos o</p>	<p>El Titular</p> <p>a) Considera una sección 9.5.13. Estaciones aprobadas donde describe las estaciones de monitoreo aprobadas, indicando códigos, coordenadas y descripciones, para el monitoreo de aire, ruido y suelo.</p> <p>b) Incluye en el capítulo 9 la sección 9.7.2.4</p>	<p>a) Sí</p> <p>b) Sí</p> <p>c) Sí</p> <p>d) Sí</p> <p>e) Sí</p>



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>estaciones finales.</p> <p>b) Para el ítem 11.2.1 Monitoreo calidad de aire, se muestra la Tabla 11 – 2 Estaciones de monitoreo de calidad de aire propuestas, pero no se sustenta que la reubicación cumple el mismo objetivo para el cual se propuso inicialmente y que además la nueva ubicación cumple con los criterios mencionados en el Protocolo de DIGESA 2005.</p> <p>c) Para el ítem 11.2.1 Monitoreo calidad de aire, se muestra la Tabla 11 – 2 Estaciones de monitoreo de calidad de aire propuestas, pero se incluyen los parámetros a monitorear y la frecuencia, en ese sentido, ni los parámetros ni la frecuencia son objetivo cambio.</p> <p>d) Para el ítem 11.2.2 Monitoreo de ruido, al igual que en aire se incluye una tabla 11-3 con las estaciones aprobadas, pero ello debiera figurar en el capítulo 9, además no se sustenta que la reubicación cumple el mismo objetivo para el cual se propuso inicialmente.</p> <p>e) En la sección 11.2.3 Monitoreo de calidad suelo, se muestra la Tabla 11 - 5 Estaciones de monitoreo de calidad de suelos, pero ello corresponde a la sección 9.5. Por otro lado, no se sustenta que las nuevas ubicaciones cumplan el mismo objetivo para el cual se propusieron las estaciones.</p> <p>El Titular adjunta el mapa EAG-6 Mapa de monitoreo de calidad de aire propuesto, donde</p>	<p>vías, etc.</p> <p>b) En el capítulo 9.7 se requiere incluir una tabla donde se consigne la ubicación inicial y la propuesta, señalando la distancia entre ambas y sustento de la representatividad de la nueva ubicación en función al objetivo para el cual se propuso la estación inicialmente y en función a los criterios de las estaciones de monitoreo mencionados en el protocolo de DIGSEA del 2005 (ejemplo: distancia a obstáculos, altura, etc.). Además, en dicho capítulo también se requiere indicar por qué se propone la reubicación de la estación, lo cual sustente que el cambio propuesto implica una optimización. Cabe precisar que toda la información como fotografías, figuras, etc. que se consigne en el capítulo 11 con respecto a lo solicitado deberá retirarse e incluirse en el ítem 9.7.</p> <p>c) Modificar la Tabla 11-2 de tal forma que se declare como parte del texto, pero no de la tabla, que se mantendrá tanto la norma, frecuencia y parámetros aprobados en el EIA inicial.</p> <p>d) Se requiere que el Titular considere un ítem en la sección 9.5 donde presente las estaciones aprobadas de monitoreo de ruido, consignando coordenadas, código, detalle de ubicación aprobada, objetivo por el cual se propusieron. Además, en el capítulo 9.7 incluir una tabla donde se consigne la ubicación inicial y la propuesta, señalando la distancia entre ambas y</p>	<p>Estaciones a modificar. Es así que presenta unas tablas 9-10 a 9-12 indicando la información solicitada con respecto a aire, ruido y suelo respectivamente.</p> <p>c) Señala en el documento que en el presente ITS mantendrá la norma comparativa de aire aprobada en el EIA (D.S. N° 074-2001-PCM y D.S. N° 003-2008-MINAM) así como los parámetros (PM10, PM2.5, SO₂, CO, NO₂, O₃, H₂S y Pb) y la frecuencia trimestral consignadas en el EIA aprobado.</p> <p>d) Considera una sección 9.5.13. Estaciones aprobadas donde describe las estaciones de monitoreo aprobadas, indicando códigos, coordenadas y descripciones, para el monitoreo de aire, ruido y suelo. Asimismo, incluye en el capítulo 9 la sección 9.7.2.4 Estaciones a modificar. Es así que presenta unas tablas 9-10 a 9-12 indicando la información solicitada con respecto a aire, ruido y suelo respectivamente, con lo cual sustenta la modificación de estación.</p> <p>e) Considera una sección 9.5.13. Estaciones aprobadas donde describe las estaciones de monitoreo aprobadas, indicando códigos, coordenadas y descripciones, para el monitoreo de aire, ruido y suelo. Asimismo, incluye en el capítulo 9 la sección 9.7.2.4 Estaciones a modificar. Es así que presenta unas tablas 9-10 a 9-12 indicando la infracción solicitada con respecto a aire, ruido y suelo respectivamente.</p> <p>Además, presenta las fotografías de lo</p>	



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	<p>se observa que la distancia entre la estación DCM-PMCA05 inicial y propuesta es bastante distante, pero en las fotografías presentadas no se observa dicha distancia.</p>	<p>sustento de la representatividad de la nueva ubicación en función al objetivo para el cual se propuso la estación inicialmente. Además, en dicho capítulo también se requiere indicar por qué se propone la reubicación de la estación, lo cual sustente que el cambio propuesto implica una optimización. Cabe precisar que toda la información como fotografías, figuras, etc. que se consigne en el capítulo 11 con respecto a lo solicitado deberá retirarse e incluirse en el ítem 9.7.</p> <p>e) Se requiere que el Titular considere un ítem en la sección 9.5 donde presente las estaciones aprobadas de monitoreo de calidad de suelo, consignando coordenadas, código, detalle de ubicación aprobada, objetivo por el cual se propusieron. Además, en el capítulo 9.7 incluir una tabla donde se consigne la ubicación inicial y la propuesta, señalando la distancia entre ambas y sustento de la representatividad de la nueva ubicación en función al objetivo para el cual se propuso la estación inicialmente. Además, en dicho capítulo también se requiere indicar por qué se propone la reubicación de la estación, lo cual sustente que el cambio propuesto implica una optimización. Cabe precisar que toda la información como fotografías, figuras, etc. que se consigne en el capítulo 11 con respecto a lo solicitado deberá retirarse e incluirse en el ítem 9.7.</p>	<p>propuesto y lo aprobado, indica además que la estación de monitoreo DCM-PMCA 05 se reubicarán en la azotea de una casa ubicada a 44 m de la plaza. Asimismo en el Anexo 18 adjunta las fichas SIAM.</p>	



N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
		Revise el mapa EAG-6 de tal forma que las fotografías presentadas y el mapa presentado tengan coincidencia, no perdiendo el objetivo para el cual se propusieron inicialmente		
31	En el ítem 11.3 Plan de Relaciones Comunitarias, el Titular indica que ha establecido atender las molestias de la población a través del buzón de sugerencias ubicado en sus oficinas administrativas. Sin embargo, no especifica un mecanismo de atención presencial el mismo que puede ser parte de lo aprobado en el IGA precedente.	Se requiere que el Titular indique los mecanismos de atención ciudadana aprobados en el IGA precedente y que serán efectivos para el Primer ITS Matarani.	El Titular indica que el mecanismo de atención ciudadana aprobada en el EIA es la Oficina de Información Permanente (OIP), la misma que se empleará para el presente ITS. Dicha OIP se ubica en las Oficinas Administrativas del depósito de concentrados Matarani, distrito y provincia de Islay, región Arequipa y atiende en el horario de lunes a viernes de 9:00 am a 5:00 pm.	Sí
Capítulo 12. Plan de Contingencias				
32	En el ítem 12. Plan de contingencias, el titular: a) Presenta la Tabla 12-1 Riesgos previsible en el área del Depósito, en el cual identifica los riesgos previsible, localización y medidas preventivas; sin embargo, de la revisión de la mencionada tabla, se observa que esta no se sustenta en el respectivo análisis de riesgo para cada una de las etapas del proyecto; asimismo, no formula acciones y/o medidas de respuesta para evitar que se efectivice o magnifique el daño, así como mecanismos de corrección en base a lo establecido en el artículo 50 del D.S. 040-2014-EM. b) En la sección 12.2 Plan de seguridad y salud ocupacional, señala que en el Anexo 13 se presenta el plan de contingencia ante una eventual parada del sistema de transporte, de la revisión de este, se advierte que no	Se requiere que el titular: a) Actualizar el ítem 12. Plan de contingencias realizando el respectivo análisis de riesgo para cada una de las etapas del proyecto; en base a los resultados obtenidos, formular acciones y/o medidas de respuesta para evitar que se efectivice o magnifique el daño, así como mecanismos de corrección en base a lo establecido en el artículo 50 del D.S. 040-2014-EM. b) En la sección 12.2 Plan de seguridad y salud ocupacional, aclarar el alcance del proyecto en relación con la actividad de transporte terrestre, de ser el caso incorporar los riesgos y su valoración en el respectivo análisis de riesgo solicitado en la observación N° 14: a); asimismo, precisar la relación del proyecto con el transporte de la empresa SVS Transportes E.I.R.L.; así como	El Titular: a) Precisa que el Proyecto no involucrará cambios que pudiesen incrementar los riesgos ya existentes o que puedan magnificar el daño, a los riesgos identificados en el EIA. Presenta el plan de contingencias del manejo del depósito de Matarani aprobado en el Anexo 13; el cual presenta análisis de riesgo para cada una de las etapas del proyecto; en base a los resultados obtenidos, formular acciones y/o medidas de respuesta para evitar que se efectivice o magnifique el daño, así como mecanismos de corrección en base a lo establecido en el artículo 50 del D.S. 040-2014-EM. b) Precisa que la actividad de transporte de concentrados desde la U.O Arcata al depósito de Matarani no forma parte del	a) Sí b) Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observación	Absuelta Sí/No
	obedece al contenido establecido en el artículo 50 del D.S 040-2014-EM, puesto que no se realiza la evaluación de riesgos elaborado mediante una metodología reconocida; asimismo, se encuentra enfocado a la actividad de transporte de la empresa SVS Transportes E.I.R.L, lo cual no ha sido descrito por el titular en los respectivos capítulos del expediente.	incorporar la descripción de la actividad de transporte en los respectivos capítulos del expediente.	alcance del proyecto, en tal sentido no generará ningún cambio en la actividad de transporte lo cual se mantendrá tal y como se ha venido manejando desde el inicio de operaciones del depósito de Matarani.	