



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
12869502611302

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 530-2020-SENACE-PE/DEAR

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

DE : DAVID VÍCTOR BORJAS ALCÁNTARA
Líder de Proyecto

MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH
Especialista Ambiental con Énfasis en Trabajo de Campo

CELIA MARÍA CÁCERES BUENO
Especialista Ambiental I en Medio Biológico

YANINA CHALCO QUILCA
Especialista I en Descripción de Proyectos

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

MIRYAN GERALDINE PINEDO BARRIENTOS
Abogado especializado en Minería – Nivel II

YOSLY VIRGINIA VARGAS MARTÍNEZ
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II

ELFRI RUTH INGA BLANCA
Especialista en Descripción de Proyectos – Nivel 1

YONY ROSSI MACHACA CHAMBI
Especialista en Gestión Social – Nivel II

ASUNTO : Evaluación del *Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Ilo*, presentado por Southern Peru Copper Corporation - Sucursal del Perú

REFERENCIA : M-ITS-00090-2020 (01.07.2020)

FECHA : Lima, 09 de setiembre de 2020

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 16 de diciembre de 2019, en las instalaciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental (en adelante, **Senace**), se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental

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



para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Southern Perú Copper Corporation – Sucursal del Perú (en adelante, **el Titular**) para la presentación del *Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Ilo* (en adelante, **Tercer ITS de la UM Ilo**), suscribiéndose el acta respectiva¹.

- 1.2 Mediante expediente M-ITS-00090-2020 de fecha 01 de julio de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Tercer ITS de la UM Ilo.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 102-2020-DEAR-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 439-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos con fecha 27 de julio de 2020, la DEAR Senace requirió al Titular cumpla con presentar, vía EVA, la información destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Anexo N° 01 del citado Informe en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.4 Mediante Trámite DC-1-M-ITS-00090-2020, de fecha 11 de agosto de 2020, el Titular solicitó a la DEAR Senace una ampliación de plazo, por diez (10) días hábiles más, para cumplir con presentar la información requerida mediante Auto Directoral N° 100-2020-DEAR-PE/DEAR.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 108-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 466-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 12 de agosto de 2020, la DEAR Senace otorga al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales al otorgado, a efectos que cumpla con presentar la información requerida con Auto Directoral N° 102-2020-DEAR-PE/DEAR.
- 1.6 Mediante Trámite DC-3-M-ITS-00090-2020 de fecha 25 de agosto de 2020, el Titular presentó a la DEAR Senace, vía EVA, la subsanación a las observaciones actualizando el Tercer ITS de la UM Ilo.
- 1.7 Mediante Trámite DC-6-M-ITS-00090-2020 de fecha 02 de setiembre de 2020, el Titular presentó a la DEAR Senace, vía EVA, información complementaria para el Tercer ITS de la UM Ilo.
- 1.8 Mediante Trámite DC-7-M-ITS-00090-2020 de fecha 07 de setiembre de 2020, el Titular presentó a la DEAR Senace, vía EVA, información complementaria para el Tercer ITS de la UM Ilo.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al Tercer ITS de la UM Ilo presentado por Southern Peru Copper Corporation – Sucursal del Perú, para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

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.



2.2. Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, modificada por el Decreto Legislativo N° 1394, 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, 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; en tales casos, el Titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Acorde con ello, los artículos 131 y 132³ 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; establecen los supuestos de excepción

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.

³ Modificado por el Decreto Supremo N° 005.2020-EM.

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

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

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



para lo modificación de un estudio ambiental a través de un ITS, los contenidos que se debe presentar en un ITS, los supuestos de procedencia de un ITS, así como para la emisión de la conformidad⁵ o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

h) Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.

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

Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.



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

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

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

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

Tampoco, resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, según lo dispuesto en el numeral 132.6 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

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



Asimismo, 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 titular⁶.

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

Por último, un Titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS; y una vez que se otorgue la conformidad al ITS, el Titular debe poner en conocimiento de la población del área de influencia social dicha conformidad antes de la ejecución del proyecto.

2.3. Breve descripción de la información presentada y de la evaluación del ITS

2.3.1. Identificación y ubicación del proyecto

Nombre : Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Ilo

Unidad Minera (U.M.) : Ilo

Concesión minera : Ilo 9, Ilo, 10, Ilo 16, Ilo 30, Tablón N° 2, Ilo 22, Playa N° 16, Playa N° 19, Playa N° 9, Playa N° 10 y Playa N° 11.

Titular minero : Southern Peru Copper Corporation - Sucursal del Perú.

⁶ Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM

"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 administrador debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.



Ubicación política : Distritos de Ilo y Pacocha, provincia de Ilo, departamento de Moquegua.

Ubicación geográfica : En la franja costera, entre el litoral marino y la cadena de cerros de formas suaves que forman la cordillera de la Costa, con altitudes que van de 0 a 90 m.s.n.m. aproximadamente.

Áreas naturales protegidas : No se superpone a ninguna Área Natural Protegida o su zona de amortiguamiento.

2.3.2. Representación legal

El Titular está representado legalmente por José Luis Acuña Esquivias, identificado con DNI N° 07907509, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento A00160 de la Partida Electrónica N° 03025091 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

J. Cesar Ingenieros & Consultores S.A.C. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Tercer ITS de la UM Ilo, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad minera, según el RNC 00134-2018⁷, por lo que está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Tercer ITS de la UM Ilo, quienes se encuentran con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación⁸.

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Julio César Minga	Ingeniero Ambiental	111611
Elber Pucuhuayla Barzola	Ingeniero Geólogo	208869
Marisela Huamán Maldonado	Bióloga	08775
Ada Huamán Romero	Socióloga	0986
Darwin Huayta Calisaya	Ingeniero Agrícola	105284

Fuente: Tercer ITS de la UM Ilo

⁷ La vigencia del registro es de plazo indeterminado, según la información indicada en el Portal Institucional del Senace: <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.

⁸ La habilitación debe mantenerse inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República, y en la Ley N° 28847, Ley del Trabajo del Biólogo.



2.3.4. Objetivo de ITS

Los objetivos específicos para el Tercer ITS de la UM Ilo son los siguientes:

- Mejora ambiental en el área de preparación de minerales
- Reemplazo de la tubería de agua potable Fundición-Pueblo Nuevo.
- Adición de tanques de agua desalinizada.
- Reubicación de almacén de equipos y materiales debido al crecimiento del área de escorias.
- Reubicación de la cantera Roca.
- Delimitación de escombreras.
- Manejo de concentrados mediante sistema articulado.
- Habilitación de estación de trasvase de Petróleo Industrial 500 (PI 500).

Asimismo, el presente informe corresponde al Tercer ITS presentado para la U.M. Ilo, en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-214-MEM/DM, a partir de la aprobación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la U.P. Toquepala, U.P. Cuajone, U.P. Ilo y la Fundición de Ilo (en adelante, **PAMA**) y sus modificaciones⁹; del Estudio de Impacto Ambiental por la actividad de explotación minera de minerales no metálicos de la unidad de producción "Cantera Roca"¹⁰ (en adelante, **EIA-d Cantera Roca**); y del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Terminal Marítimo para el embarque de Ácido Sulfúrico – Bahía de Tablones¹¹ (en adelante, **EIA-d Bahía de Tablones**). Asimismo, el Tercer ITS Ilo involucra la modificación de componentes principales y auxiliares.

2.3.5. Marco legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Tercer ITS de la UM Ilo, conformado por una relación de normas jurídicas, entre las cuales destacan en el procedimiento las siguientes:

- 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.

⁹ Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la U.P. Toquepala, U.P. Cuajone, U.P. Ilo y la Fundición de Ilo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 042-97-EM/DGM. Modificación del PAMA de la Fundición y Planta de Fuerza, aprobado mediante Resolución Directoral N° 023-2002-EM/DGAA. Modificación del PAMA de la Fundición de Ilo, referido al Proyecto Modernización de la Fundición, aprobado mediante Resolución Directoral N° 366-2003-EM/DGAA.

¹⁰ Estudio de Impacto Ambiental por la actividad de explotación minera de minerales no metálicos de la unidad de producción "Cantera Roca", aprobado mediante Informe N° 995-98-EM-DGM-DFM/DFT.

¹¹ Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Terminal Marítimo para el embarque de Ácido Sulfúrico – Bahía de Tablones, a ejecutarse en la Bahía de Tablones, aprobado mediante Resolución Directoral N° 365-2007-MEM-AAM.



- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

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 de la norma aplicables a las modificaciones propuestas en el Tercer ITS de la UM Ilo:

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

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Supuesto normativo*
1	Mejora ambiental en el área de preparación de minerales.	C.1.12
2	Habilitación de estación de trasvase de PI 500.	C.1.12
3	Reemplazo de la tubería de agua potable.	C.1.12
4	Adición de tanques de agua desalinizada.	C.1.12
5	Reubicación de almacén de equipos y materiales debido al crecimiento del área de escorias.	C.1.22
6	Reubicación de cantera Roca.	C.1.23
7	Delimitación de escombreras	C.1.12
8	Manejo de concentrado mediante sistema articulado.	C.1.12

Fuente: Tercer ITS de la UM Ilo
(*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM

2.3.6. Antecedentes

En el siguiente cuadro se presenta los principales instrumentos de gestión ambiental aprobados con el que cuenta el Titular para la Unidad Minera Ilo (en adelante, **U.M. Ilo**):

Cuadro N° 3 Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
PAMA de la U.P. Toquepala, U.P. Cuajone, U.P. Ilo y la Fundición de Ilo	MINEM	Resolución Directoral N° 042-97-EM/DGM	31.01.1997
Estudio de Impacto Ambiental por la actividad de explotación minera de minerales no metálicos de la unidad de producción "Cantera Roca"	MINEM	Informe N° 995-98-EM-DGM-DFM/DFT	09.09.1998
Modificación del PAMA referida a la UM Toquepala	MINEM	Resolución Directoral N° 339-2001-EM/DGAA	26.10.2001
Modificación del PAMA de la Fundición y Planta de Fuerza	MINEM	Resolución Directoral N° 023-2002-EM/DGAA	23.01.2002
Modificación del PAMA de la Fundición de Ilo, referido al Proyecto Modernización de la Fundición	MINEM	Resolución Directoral N° 366-2003-EM/DGAA	01.09.2003



Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Terminal Marítimo para el embarque de Ácido Sulfúrico – Bahía de Tablones, a ejecutarse en la Bahía de Tablones	MINEM	Resolución Directoral N° 365-2007-MEM-AAM	05.11.2007

Fuente: Tercer ITS de la UM Ilo

2.3.7. Área efectiva o de influencia ambiental directa

La U.M. Ilo cuenta con instrumentos de gestión ambiental tales como el PAMA de la U.P. Toquepala, U.P. Cuacone, U.P. Ilo y la Fundición de Ilo, el EIA-d Cantera Roca, una Modificación del PAMA referida a la UM Toquepala (en adelante, **Primera MPAMA**), una Modificación del PAMA de la Fundición y Planta de Fuerza (en adelante, **Segunda MPAMA**), una Modificación del PAMA de la Fundición de Ilo, referido al Proyecto Modernización de la Fundición (en adelante, **Tercer MPAMA**), el EIA-d Bahía Tablones, el Primer ITS Mejora Tecnológica Ambiental de la U.M. Ilo y Obras conexas (en adelante, **Primer ITS Ilo**) y Segundo ITS de la Unidad Minera Ilo (en adelante, **Primer ITS Ilo**).

Al respecto, solo en el EIA-d Bahía Tablones se aprobó un área efectiva y un área de influencia ambiental directa, las cuales solo consideran la extensión de los componentes y no abarcan todas las zonas que comprende la U.M. Ilo. Del mismo modo, en el Primer ITS Ilo se incluyeron áreas efectivas y áreas de influencia ambiental directa referenciales, las cuales solo involucraban las zonas de fundición y refinería donde se proponían las modificaciones.

De la revisión efectuada, se advierte que algunos de los componentes y modificaciones propuestas en el Tercer ITS Ilo (escombreras, cantera Roca y parte del trazo de la tubería) no están comprendidos dentro de las áreas referenciales definidas en el Primer ITS Ilo; por lo que, el Titular presenta la delimitación de un área efectiva de manera referencial, la cual abarca todos los componentes aprobados de la U.M. Ilo en sus diferentes instrumentos y un área adicional para la reubicación de la Cantera Roca, al no poder utilizar una zona por la construcción de la Carretera Panamericana Sur (compensación), sobre las cuales se localizan los componentes del Tercer ITS Ilo y cuyas coordenadas se han registrado en EVA.

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

La línea base actualizada presentada en el Tercer ITS de la U.M. Ilo considera información de los estudios ambientales realizados y aprobados para la U.M. Ilo.

Medio físico

Clima y meteorología. - Para la descripción de las diferentes variables meteorológicas el Titular realizó el análisis de los registros históricos de las estaciones meteorológicas Ilo (2013-2019) y Punta Coles (2013-2019), ambas administradas por el SENAMHI, y las estaciones Torre 30m (2010-2019) y Coquina (2010-2019), ambas administrada por el Titular. En la zona del proyecto, la temperatura media en la estación Torre 30 m tiene un rango de 14,6 °C (agosto) a 22,8 °C (febrero), para la estación Coquina su rango va desde los 15,5 °C (agosto) a 22,1 °C (febrero), en la estación Ilo su rango es de 17,3 °C (julio y agosto) a 26 °C (febrero) y en la estación Punta Coles es de 16,6 ° (agosto) a 22,8 °C (febrero). La precipitación total media mensual para las estaciones de Ilo y Punta



Coles no superan los valores de 1,0 y 4,0 mm respectivamente. Asimismo, los valores de humedad relativa promedio anual se encuentran alrededor de 83,4 % y 78 %. Este valor se mantiene semiconstante durante el año con ligeras fluctuaciones que oscilan desde 81,4 % (marzo) a 84,7 % (agosto) para la estación Ilo y 81,4 % a 75,6 % para la estación Coquina. Además, los valores de presión atmosférica anual se encuentran en un promedio de 1010,6 mb para el área de estudio; y finalmente velocidad máxima del viento alcanza valores de 7,9 m/s (estación Coquina y Punta Coles) con una dirección predominante en ambas desde el sureste; mientras que la velocidad máxima alcanza valores de 10, 7 (estación Torre 30m) con una dirección predominante desde el sursuroeste.

Geología. - El registro de las formaciones aflorantes del área de estudio incluye el Complejo Basal de la Costa, Rocas intrusivas y los Depósitos cuaternarios. La geología está representada por rocas metamórficas, ígneas y sedimentarias que cubren el intervalo del Paleoproterozoico al Cuaternario. Geomorfológicamente, el área de estudio se encuentra en un medio morfoclimático desértico, presentando características geomorfológicas variadas, como planicies costeras llanas y onduladas, laderas colinosas cubiertas por material eólico y zonas de depósito de material aluvial (abanicos aluviales y cauces secos). Las unidades geomorfológicas son: Litoral marino, Planicies costeras, Abanicos aluviales, Caudes secos y Colinas desérticas.

Hidrografía. - El área de estudio se ubica en el litoral de la región de Moquegua en la intercuenca con codificación Pfafstetter N° 13 173 y 13 171. El área de fundición se emplaza sobre seis (06) unidades hidrográficas pertenecientes a la intercuenca 13 173 y a la intercuenca 13 174, y el área de refinería se ubica sobre dos (02) unidades hidrográficas perteneciente a la intercuenca 13 173; mientras que el patio puerto se emplaza sobre una (01) unidad hidrográfica perteneciente a la intercuenca 13 171.

Calidad de agua de mar. - Para la caracterización de la calidad del agua superficial el Titular empleó información proveniente de cuatro (04) estaciones de monitoreo reportadas al Ministerio de Energía y Minas y cuatro (04) estaciones de monitoreo reportadas a la Autoridad Nacional del Agua, el período de la información va desde el 2017 a 2019. Los resultados del monitoreo fueron comparados con la clasificación de uso VI: Aguas de zonas de Preservación de Fauna Acuática y Pesca recreativa o comercial de la modificación del Reglamento de la Ley General de Aguas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-83-SA, y de manera referencial con los ECA para agua Categoría 2: Extracción, cultivo y otras actividades marino costeras y continentales, subcategorías C2 y C3, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. De los resultados obtenidos se evidencia que todas cumplen con las normativas consideradas en la evaluación; a excepción de valores puntuales registrados en los parámetros: pH, aceites y grasas y demanda bioquímica de oxígeno (DBO5).

Suelos. - Para el estudio de los suelos se empleó el Soil Survey Manual (Manual de Levantamiento de Suelos) de la USDA, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (1993) y para la clasificación de suelos, a nivel de Subgrupo el Sistema para la Taxonomía de Suelos del Departamento de Suelos de los Estados Unidos (2014). Las unidades taxonómicas de suelos en el área de estudio son de orden Entisols y Aridisols. Según la Capacidad de uso mayor de tierras, de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 017-2009-AG), en el área de estudio se identificaron las Tierras de Protección (X) con limitaciones por suelo y clima, las Tierras de Protección (X) con limitaciones por suelo, clima y sales y las Áreas



intervenidas por actividades industriales. Respecto al uso Actual de tierras y la clasificación propuesta por la Unión Geográfica Internacional (UGI), las unidades identificadas en el área del proyecto son Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales y privadas (Uso industrial) y Terrenos sin uso y/o improductivos (Terrenos sin vegetación y Terrenos de litoral).

Calidad de suelos. – La caracterización de la calidad de los suelos se basó en la información del Informe de Sitios Contaminados (IISC) de la U.M. Ilo (2017), aprobado mediante Resolución Directoral N° 211-2017-MEM-DGAAM del 25 de julio de 2017. Se consideraron 25 estaciones de muestreo, para el Tercer ITS de la UM Ilo los resultados son comparados con los Estándares de calidad ambiental para suelos (ECA suelo) aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. Se registraron excedencias al ECA suelo para naftaleno en las estaciones Spa y SP6 (fundición y refinería, respectivamente), se excedió al ECA suelo en la Fracción de Hidrocarburos F2 en SP6 y SP3; y la fracción F3 en SP5. Los Bifenilos en las estaciones SP6, SP1 y SP2, el Arsénico en las estaciones SP1, SP4, SP5, SP6 y SP3; y el Cadmio en las estaciones SP1, SP4, SP5 y SP6 correspondientes a las instalaciones de Fundición; y SP4 en las instalaciones de Refinería. Las excedencias indicadas probablemente se deban al desarrollo de las actividades de la UM Ilo, tal como se concluyó en el IISC. Actualmente, el Titular ha presentado al Minem el informe de caracterización de suelos de las áreas identificadas, según corresponde a la Fase II del Plan de Descontaminación de Suelos dentro del proceso de adecuación a los ECA suelo, según el compromiso establecido en su IISC.

Calidad de aire. - Para caracterizar la calidad de aire el Titular presentó información proveniente de dos (02) estaciones de monitoreo aprobadas en el programa de monitoreo aprobado en el PAMA por un periodo de registro de 2017 al 2019. Los resultados fueron comparados con los ECA para el Aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 074-2001-PCM y Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM; y de manera referencial con el ECA para aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. Al respecto, se menciona que todos los resultados obtenidos se evidencia que todas cumplen con las normativas consideradas en la evaluación.

Calidad de emisiones.- Para caracterizar la calidad de emisiones el Titular presentó información proveniente seis (06) puntos de control del área de fundición y de dos (02) puntos de control del área de refinería, pertenecientes al PAMA por un periodo de registro de 2017 al 2019. Los resultados fueron comparados con los Niveles Máximos Permisibles de Elementos y Compuestos presentes en emisiones gaseosas provenientes de las unidades minero-metalúrgicas, Resolución Ministerial N° 315-96-EM-VMM. Al respecto, se menciona que todos los resultados obtenidos cumplen con los mencionados Niveles Máximos Permisibles.

Ruido ambiental Para caracterizar los niveles de ruido ambiental el Titular presentó información proveniente de dos (02) estaciones de monitoreo aprobadas en el Segundo ITS Um Ilo (Resolución Directoral N° 111-2019-PE/DEAR) por el periodo 2018-2019. Los resultados fueron comparados con los ECA para ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM). De los resultados obtenidos se tiene que los valores registrados en horario diurno cumplen con el ECA Ruido – Zona residencial, a excepción de la estación IR-03 en mayo del 2019 en el cual sobrepasa ligeramente el estándar, lo cual podría deberse a la cercanía a zonas urbanas y a la vía principal; mientras que los valores registrados en horario nocturno presentan excedencias en ambas estaciones IR-02 (mayo 2019),



IR-03 (setiembre 2018 y mayo 2019); lo cual podría deberse a la cercanía a zonas urbanas y a la vía principal donde el tránsito de vehículos y maquinarias es mayor.

Medio biológico

Para la caracterización de la línea base, el Titular emplea información del Primer y Segundo Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la U.M. Ilo aprobados mediante Resolución Directoral N°154-2016-MEM/DGAAM y Resolución Directoral N°111-2019-SENACE-PE/ DEAR

En el área de estudio, se presentan tres (03) unidades de vegetación; desierto costero, vegetación de quebrada y otras áreas, las cuales corresponden a áreas intervenidas.

Flora. - Se registran un total de 22 especies, estando cuatro (04) especies listadas bajo la categoría de Preocupación Menor (LC) por la IUCN (2020-2). Ninguna especie de flora se encuentra categorizada según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG (legislación nacional) ni por la CITES (2019). En el área del proyecto no se registran especies endémicas de flora.

Fauna. - Se registran un total de 25 especies (1 mamífero, 22 aves y 3 reptiles), además de artrópodos de la clase Arachnida, Insecta y Coleoptera. De acuerdo con el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI (legislación nacional), tres (03) especies de aves; *Pelecanus thagus*, "Pelícano Peruano", *Phalacrocorax gaimardi*, "Cormorán de Pata Roja" y *Phalacrocorax bougainvilli*, "Cormorán Guanay", se listan bajo las categorías En Peligro (EN) y Casi Amenazada (NT) respectivamente. Para la IUCN (2020-2), estas tres (03) mismas especies se consideran Casi Amenazadas (NT); mientras que el resto de las especies de aves identificadas son de Preocupación Menor (LC). Seis (06) especies de aves forman parte del Apéndice II de CMS (2018). Con respecto a los mamíferos, la especie *Lycalopex culpaeus*, "Zorro Colorado" está categorizada como de Preocupación Menor (LC) por la IUCN (2020-2) y forma parte del Apéndice II de CITES (2019). Para los reptiles, *Microlophus tigris*, "Lagartija" es una especie considerada Casi Amenazada (NT) por la legislación nacional (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI); mientras que *Phyllodactylus gerrhopygus* y *Microlophus quadrivittatus* son especies de Preocupación Menor (LC) por la IUCN (2020-2). En el área de proyecto no se registran especies endémicas de fauna.

Ecosistemas frágiles. – En el área de estudio no se identifican ecosistemas frágiles. Los ecosistemas frágiles más próximos corresponden a las lomas costeras que se ubican entre 2,2 km a 8,4 km de distancia respecto a los cambios propuestos en el Tercer ITS Ilo.

Medio social

El Titular señala que, de acuerdo con lo descrito en el PAMA, la U.M. Ilo no cuenta con un área de influencia ambiental y social (directa e indirecta), Asimismo, señala que con el EIA 2006 se estableció como área de influencia respecto al aspecto social a los distritos de Ilo y Pacocha.

Según información presentada por el Titular, señala que la información del medio socioeconómico, se obtuvo mediante fuentes de información secundaria; PAMA (1997), EIA (2006), INEI (2017), Estadísticas de la Calidad Educativa de la Unidad de



Estadística del Ministerio de Educación (Escale-Minedu), Portal de Transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Estadísticas de los Establecimientos de Salud locales del Minsa, Planes de Desarrollo de los gobiernos locales, entre otras fuentes, referidos a los distritos de Ilo y Pacocha.

En relación a la población, según la información presentada por el Titular refiere que la población de los distritos de Ilo y Pacocha es de 66 479 habitantes y 4 453 habitantes, respectivamente. La distribución según área geográfica muestra que existe una preponderancia de la población asentada en el ámbito urbano, con porcentajes superiores al 99% en ambos casos.

La tendencia de las viviendas, predomina viviendas con título de propiedad, con 60,54% en Ilo y 58,65% en Pacocha. En cuanto a los materiales de construcción, en ambos distritos predominan las paredes de ladrillo o bloque de cemento, en tanto que los pisos son mayormente de cemento en Ilo y de loseta en Pacocha.

El abastecimiento de agua potable se da a través de cobertura de red pública dentro y fuera de la vivienda, principalmente, con porcentajes de 91,28 en Ilo y 98,87 en Pacocha. En relación al sistema de desagüe la tendencia es similar en el distrito de Pacocha presentaba mejores condiciones higiénicas considerando que el 98,88% disponen de red pública de desagüe dentro o fuera de la vivienda, la cobertura en el distrito de Ilo fue de 89,33%. La segunda alternativa en el distrito Ilo fue el pozo ciego o negro presente en el 5,26% de las viviendas, seguido de la letrina con 2,57%.

En relación a los servicios de energía eléctrica, en el distrito de Pacocha cuenta con 98,67%, mientras en distrito de Ilo el 93,81% de las viviendas cuentan con dicho servicio.

En relación a la educación alcanzado, el máximo nivel educativo alcanzado es la educación secundaria, con el 36,90% y 24,89% en Ilo y Pacocha, respectivamente. Además, se presentan tasas de analfabetismo de forma diferenciada entre hombres y mujeres: en Ilo un 4,11% de mujeres no saben leer, ni escribir y un 3,26% de hombres están en esa misma condición; mientras tanto, en Pacocha, el porcentaje de varones analfabetas alcanza a 2,79% y de mujeres a 2,58%.

En cuanto a la oferta educativa en los distritos de referencia, se encuentra que Ilo cuenta con 157 instituciones educativas, de las cuales, 157 pertenecen a la educación básica regular; además, se registra tres (03) instituto superior tecnológico, doce (12) instituciones técnico-productivas y tres (03) institutos superior no universitarios. Por su parte, en el distrito de Pacocha, presenta catorce (14) instituciones educativas, logrando cubrir los tres (03) niveles de la EBR, seis (06) de ellas atienden el nivel inicial, tres (03) el primario, y cinco (05) instruye a alumnos de secundaria.

Respecto a la salud, de acuerdo con las estadísticas del Ministerio de Salud para 2017, las principales causas de morbilidad en el distrito de Pacocha fueron: enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares; infecciones agudas de las vías respiratorias; y obesidad y otros de hiperalimentación; entre otros. Ilo, por su parte, registró faringitis aguda, obesidad y rinofaringitis aguda.

La oferta de servicios de salud está compuesta por dos establecimientos en el distrito de Pacocha (uno perteneciente al MINSA y otro de régimen privado) y 08 en el distrito de Ilo (ocho del MINSA y dos de Essalud).



Empleo y actividades económicas, la PEA Ocupada en los distritos de Pacocha e Ilo, representa el 44% y 45,6%, respectivamente. Las principales actividades económicas a las que se dedica la población en Pacocha es la explotación de minas y canteras (29,8%), actividades inmobiliarias (8,7%) y de enseñanza 8,7%. En cuanto a Ilo, el 20,7% se desempeña como mano de obra no calificada, peón y otras actividades afines, seguido del comercio por menor 19,4%, construcción 13,5% y explotación de minas y canteras 10,5%.

2.3.9. Proyecto de modificación¹²

2.3.9.1. Descripción de los componentes aprobados

Los componentes aprobados, los cuales son objeto de modificación en el Tercer ITS de la UM Ilo, proviene del PAMA de la UP Ilo y la Fundición Ilo (Walsh, 1997) aprobado mediante Resolución Directoral N° 042-97-EM/DGM, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 4 Características de los componentes aprobados

Componentes propuestos	Ubicación	Área	Principales características	Estado actual	IGA aprobado
Área de preparación de minerales	Fundición	23 000	Compuesto por un área de recepción, volteo y apilamiento de concentrado, área de preparación (mezcla de concentrado con la sílice) y planta de chancado de sílice	Operativo	Numerales 2.1, 2.2 y 4.2 del capítulo 2.1 del Programa de adecuación y manejo ambiental (PAMA) de la UP Ilo y la Fundición Ilo (1997)
Tubería de agua potable		14.5 km.	Tubería de acero para la conducción de agua desalinizada, tiene un recorrido de 14.5 km	Operativo	Numerales 2.1, 2.2 y 4.2 del capítulo 2.1 del Programa de adecuación y manejo ambiental (PAMA) de la UP Ilo y la Fundición Ilo (1997)
Tanque de agua desalinizada		-	Compuesto por tres tanques de 300,000 galones que almacena el agua de la Planta Desalinizadora distribuidos uno en el área de fundición y dos para suministro de agua en el campamento del centro poblado Pueblo Nuevo.	Operativo	Numerales 2.1, 2.2 y 4.2 del capítulo 2.1 del Programa de adecuación y manejo ambiental (PAMA) de la UP Ilo y la Fundición Ilo (1997)
Área de almacén de equipos y materiales		6 000	Ubicado al noreste de la fundición, es la zona de almacenamiento de equipos y materiales.	Operativo	Numerales 2.1, 2.2 y 4.2 del capítulo 2.1 del Programa de

¹² Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.



Componentes propuestos	Ubicación	Área	Principales características	Estado actual	IGA aprobado
					adecuación y manejo ambiental (PAMA) de la UP Ilo y la Fundación Ilo (1997)
Tanque 4 de petróleo industrial 500		-	Tanque para el almacenamiento de petróleo industrial PI500 de 140,000 barriles de capacidad	Operativo	Numerales 2.1, 2.2 y 4.2 del capítulo 2.1 del Programa de adecuación y manejo ambiental (PAMA) de la UP Ilo y la Fundación Ilo (1997)
Cantera	Fundición/Refinería	-	La cantera de roca es un conjunto de afloramientos de roca localizado cerca al litoral, compuesto por brechas silicificadas con moderada alteración meteórica.	-	Estudio de impacto ambiental canteras de material de construcción (1998).
Escombreras	Fundición/Refinería	-	Actualmente los residuos de construcción son dispuestos dentro del emplazamiento de la UM Ilo (PAMA, 1997). Las escombreras son depresiones en el relieve que se han formado producto de la extracción informal realizada por terceros informales para poder disponer de material de agregados para construcción.	Operativo	Numerales 2.1, 2.2 y 4.2 del capítulo 2.1 del Programa de adecuación y manejo ambiental (PAMA) de la UP Ilo y la Fundación Ilo (1997)
Manejo de concentrados	Patio Puerto	-	Embarque de concentrado mediante sistema de fajas transportadoras móviles y equipos especializados	Operativo	ITS, para la mejora tecnológica del sistema de manejo de concentrados Patio Puerto Ilo (2013).

Fuente: Tercer ITS de la UM Ilo

2.3.9.1.1. Zona de Fundición**2.3.9.1.1.1. Área de preparación de minerales**

Cuenta con tres zonas:

- Área de recepción volteo y apilamiento**

El concentrado húmedo de las concentradoras de Toquepala y Cuajone son transportados a la Fundición en vagones. En el área de manejo de materiales, los vagones se descargan mediante el volteador de vagones y los concentrados se trasladan y se acumulan en las camas de almacenamiento existentes. Los



concentrados son alimentados a las instalaciones de almacenamiento en el área de manipuleo de alimentación de la materia prima al horno ISASMELT, utilizando una combinación de medios de transporte de materiales existentes y nuevos, el concentrado es manipulado de las camas utilizando los cargadores frontales, los cuales alimentan a las tolvas existentes. La coquina y la sílice también es manipulada usando el mismo sistema, hacia el horno ISASMELT y para los CPS. Se entregan en lotes para el circuito de manejo de materiales utilizando los alimentadores instalados en las respectivas áreas de almacenamiento para el transporte. El carbón es trasladado hacia la zona de manipuleo y alimentación del horno ISASMELT y hacia el depósito de almacenamiento de carbón.

- **Área de preparación**

Los concentrados son descargados en el área de preparación de materiales, en esta área la sílice se mezcla con el concentrado, utilizando un cargador frontal que alimenta a las fajas transportadoras. El concentrado es mezclado con fundentes y materiales recirculantes a fin de garantizar una operación óptima en los procesos de fusión y conversión. Se cuenta con fajas transportadoras para el traslado de concentrado y sílice, así como, en los alimentadores, torre de transferencia y faja transportadora de materiales en el edificio de almacenamiento en tolvas del horno ISASMELT, tolva de emergencia para la alimentación de carbón, sistema de supresores y colectores de material particulado, sistema de Controladores Lógicos Programables (PLC).

- **Planta de Chancado de Sílice y planta de chancado de sílice (upgrade)**

Las rocas de sílice de alta ley (89 % SiO₂) son trituradas en tres procesos de chancado: primario, secundario y terciario (chancador de fundentes y de reversión). El fundente de sílice procesado se almacena en un silo mecánico y luego se transporta al horno de fusión, cuenta con infraestructura para la supresión y captura de material particulado, además de un sistema de PLC. Las tolvas de almacenamiento de concentrado mantienen suficiente fundente concentrado seco para cuatro horas de funcionamiento, de manera que las respuestas a los cambios en la química de la escoria pueden realizarse de manera relativamente rápida, la sílice es adquirida de terceros.

2.3.9.1.1.2. Tubería de agua potable

La tubería de agua potable es la encargada de transportar el agua desalinizada desde un reservorio, ubicado en la Fundición hasta los dos reservorios ubicados en el campamento de Pueblo Nuevo a 4 km al norte del puerto de Ilo, proporciona agua a las viviendas y servicios comunales para los trabajadores de la U.M. Ilo y sus familias. Los reservorios de agua potable ubicados en la Fundición y en el sector del campamento Pueblo Nuevo tienen capacidades de 300 000 galones y han sido construidos en acero estructural ASTM A36. El agua desalinizada almacenada en la Fundición, es bombeada mediante una tubería de impulsión de 14.5 km hacia el sector del campamento Pueblo Nuevo y la tubería ha sido construida de material asbesto cemento de 12" de diámetro opera más de 35 años; las instalaciones de agua potable de las plantas desalinizadoras de Engie Energía Perú y agua de mar, fueron reemplazadas por un sistema de bombeo y estructura para la toma de agua de mar (12 000 m³/h), 1 planta desalinizadora y sistema de agua potable.



2.3.9.1.1.3. Tanque de agua desalinizada

Cuenta con tanques de almacenamiento de agua desalinizada y una red de distribución conformada por:

- 2 tanque de agua potable de 250 m³ y 785 m³
- 1 tanque smelter de 1 136 m³
- 1 tanque de 1 000 000 gls (agua desalinizada)
- 1 tanque de 110 000 gls (efluente neutralizado)

La capacidad de almacenamiento actual de agua desalinizada en la fundición es de 1 000 000 galones. El agua desalinizada empleada para las operaciones de la UM Ilo proviene de dos equipos para desalinización de agua de mar los cuales tienen una capacidad de diseño de 55 m³/h, dichos equipos se ubican en el Área 640 Planta Desalinizadora.

2.3.9.1.2. Zona Patio Puerto

El embarque de concentrados consta de dos partes:

- ***La carga de volquetes en el almacén***

Consiste en cargar las pilas de concentrado hacia un sistema de fajas transportadoras subterráneas, evitando así el ingreso de camiones o volquetes al interior del almacén. El carguío se realiza con cargadores frontales. La faja transportadora subterránea elevará el material hasta la zona de carga a volquetes donde están dos tolvas de 80 toneladas de capacidad con sistema de distribución y control de descarga.

Las fajas y tolvas cuentan con sus respectivos sistemas de colección de polvo en cada punto de transferencia de material, y se encuentran cubiertos con cobertores ligeros. El concentrado cargado en los volquetes es rociado con una solución surfactante biodegradable (aerospray-070) con la finalidad de formar una película en la superficie para evitar que el concentrado se disperse por acción del viento durante su transporte al muelle.

- ***El embarque del concentrado en el muelle***

Consiste en que los volquetes cargados de concentrado viertan su contenido en fajas transportadoras móviles consistentes en dos equipos denominados Stormajor y Shiploader. Con este conjunto de equipos se carga el concentrado a las naves asentadas en el muelle, a razón de una bodega a la vez. El sistema de carguío a las naves cuenta; con sistemas colectores de polvo en cada uno de los puntos de transferencia de concentrado.



2.3.9.1.3. Área de almacén de equipos y materiales

El área de almacén de equipos y materiales se encuentra ubicada en la zona noreste de la Fundición sobre el actual depósito de escoria, el cual forma parte del PAMA¹³. El almacén consiste, en su mayoría, en un patio no techado cercado por una barrera metálica y es donde se almacenan los residuos sólidos proveniente del área de operaciones tales como llantas, papel, mangueras de goma, y otros materiales. Asimismo, el Titular señala que el almacén se contempló en el marco del PAMA (2.6 del capítulo 2.1 del PAMA) por lo que no existe mayor detalle en cuanto a la documentación técnica y/o de diseño del componente almacén de equipos y materiales.

Además, precisa que la actual zona del almacén de equipos y materiales, ubicado en las coordenadas: 249 737,32 E y 8 064 678,75 N (Datum WGS84 - Zona 19 Sur), está limitando el crecimiento del depósito de escoria hacia el lado norte y a corto plazo se generará interferencia debido a que se encuentra próximo al pie del talud del mismo.

2.3.9.1.4. Sistema de recepción de combustible en el área de Fundición

El Titular cuenta con un sistema de recepción y almacenamiento de combustible en la Fundición de Ilo, y desde ese punto se distribuye el combustible para el consumo en las U.M. de Ilo, Toquepala y Cuajone. Dicho sistema cuenta con una línea submarina, por donde se descargan petróleo industrial PI500 y diésel B5-S50 desde buques tanque en el mar hasta los tanques de almacenamiento ubicados en tierra firme.

Las instalaciones en la zona terrestre abarcan desde el final de las líneas submarinas en la playa hasta los tanques de almacenamiento en el patio de tanques de tierra firme.

El patio de almacenamiento de combustible tiene cuatro tanques de almacenamiento: Tanque 3 (Diesel B5-S50 de 80 000 barriles de capacidad); Tanque 4 (Residual 500 de 140 000 barriles de capacidad); Tanque 5A (Diesel B5-S50 de 80 000 barriles de capacidad); y Tanque 5AB (Diesel B5-S50 de 80 000 barriles de capacidad).

El diésel es bombeado a la planta de centrifugado de diésel utilizando las líneas de succión para ser transferido al tanque de almacenamiento de diésel centrifugado. Entre la planta de centrifugado y este tanque se tiene instalado una línea de retorno a la planta para proseguir con el tratamiento. Desde el tanque de almacenamiento de diésel centrifugado, se bombea este producto a las islas de despacho a trenes, a través de las bombas de transferencia y tuberías.

2.3.9.1.5. Canteras

La U.M. Ilo cuenta con las siguientes canteras de materiales de préstamo para las diversas obras civiles de mejoramiento y/o mantenimiento:

- **Cantera Norte**

Ubicada dentro de la concesión Ilo 10, en la margen derecha de la quebrada Chuza y cuenta con un área superficial de 0,6 ha. A 400 m aproximadamente al noroeste de la

¹³ Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la U.P. Toquepala, U.P. Cuajone, U.P. Ilo y la Fundición de Ilo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 042-97-EM/DGM.



cantera, existe un drenaje seco que se une con la quebrada Chuza. Esta zona limita con el depósito de escoria de fundición. El yacimiento está compuesto de un depósito de grava media y arenas, emplazadas en un cono coluvial cubiertas por una capa de caliche de aproximadamente de 2 m de espesor.

El Titular señala que en el EIA-d Cantera Roca se precisó que se explotarán 35 000 m³ durante el año 1998, sin embargo, se estimaron reservas de material de aproximadamente 57 000 m³ luego de dicho periodo de explotación, las cuales serán explotadas de acuerdo a las necesidades de Southern Peru.

- **Cantera de roca**

La cantera de roca es un conjunto de afloramientos de roca localizadas muy cerca del litoral en las concesiones Ilo 9 e Ilo 10. El área total de la superficie es de 17,2 ha, lo cual corresponde a la sumatoria de todas las áreas de afloramiento. Estas áreas se encuentran distribuidas en un área de 30,4 ha. El acceso a esta cantera se da por dos caminos internos de trocha carrozable, uno ubicado de manera contigua al depósito de escorias y otro al este del mismo, sobre la quebrada Chuza.

El Titular señala que, en el EIA-d Bahía Tablones se precisó que se explotarán 10 000 m³ durante el año 1998; sin embargo, también precisa que existe una mayor reserva cuyo plan de extracción posterior a dicho año dependerá de las necesidades futuras de Southern Peru.

2.3.9.1.6. Escombreras

El Titular señala que, en el numeral 2.6 del capítulo 2.1 del PAMA, actualmente los residuos de construcción son dispuestos dentro del emplazamiento de la UM Ilo, y entre los residuos de construcción y demolición que consideran se encuentran las estructuras de concreto armado, asfalto, bloques, ladrillos, cerámicos y material de excavación.

Asimismo precisa que, las escombreras, corresponden a lugares ubicados al norte de la Fundición (Carrisales) al margen derecho (de sur a norte) de la vía Costanera Sur y al Sur Este de la Refinería (R4 y R3) igualmente al margen derecho (de sur a norte), y consisten en depresiones en relieve de la superficie y en algunos casos a depresiones que anteriormente fueron excavadas por terceros informales con el fin de disponer material de agregados para fines de construcción (en todos los casos se ubican dentro del emplazamiento de la UM Ilo).

2.3.9.2. Justificación y descripción de los componentes a modificar.

2.3.9.2.1. Mejora ambiental en el área de preparación de minerales

Justificación

Mejorar el área del almacén con estructura metálica cerrada que minimice la dispersión del concentrado por la acción del viento y ampliar la plataforma del almacén para mejorar la accesibilidad de equipos, maniobras y confort en trabajos de descarga, apilamiento y carga del concentrado.



Descripción

Se construirá dos plataformas:

- Plataforma N°1; permitirá almacenar alrededor de 10 000 t, obteniéndose así mayor capacidad total de almacenamiento de hasta 50 000 t. el incremento de la capacidad de almacenamiento de concentrados en Fundición, ayudara a soportar más días ante cualquier contingencia, como cierre de puertos por mal clima, huelgas, etc. Consiste en la construcción de una estructura metálica liviana cerrada. Asimismo la construcción de un muro de albañilería armada con vigas y columnas de amarre, de 90 m de longitud, y ubicado en el extremo norte de la plataforma de almacenamiento de concentrados, el muro será únicamente de seguridad, es decir, muro de albañilería armada de 3,50 m de altura con columnas de amarre de concreto cada 5 m y con viga de amarre.

El cubrirá una extensión de 69,50 m de ancho x 204 m de largo, cubriéndose un área total de 14 178 m² proyectados. La estructura de techado será de tijerales metálicos aporticados, espaciados cada 8.5 m.

- Plataforma N°2; permitirá dar mayor accesibilidad para el ingreso/parqueo de equipos tanto de operación como de mantenimiento de los equipos del almacén de concentrados y fundentes.

Dentro de las actividades a realizarse están: La preparación del terreno que consistirá en actividades de movimiento de tierras para el habilitado de las plataformas donde se almacenará el concentrado, que comprende; desbroce y limpieza de terreno, corte y relleno del terreno (material de préstamo) y confirmación del terraplén con material afirmado. El muro perimétrico a construir en el extremo norte de la plataforma de almacenamiento tendrá una longitud de 90 m y altura promedio de 3,5 m. Las obras civiles comprenderán trabajos en concreto.

2.3.9.2.2. Reemplazo de la tubería de agua potable

Justificación

Reemplazar por obsolescencia la tubería existente de agua potable desde la salida del tanque reservorio (zona de fundición) hasta el tanque reservorio (campamento de Pueblo Nuevo).

Descripción

La nueva tubería será de material HDPE de 10" de diámetro SDR 11, se ha dividido el nuevo trazo de la tubería en tres tramos:

Primer tramo, progresiva 0+000 a 5+400 km; inicia a la salida de la estación de bombeo en la Fundición hasta la altura de la progresiva 2+450 que cruza la vía férrea para ubicarse en el lado Este del terraplén del ferrocarril. El recorrido de la tubería estará en el lado Este de la vía férrea ubicada a una distancia de 5 m del centro de vía férrea y a una profundidad aproximada de 1,20 m sobre la clave de la tubería.



Segundo tramo, progresiva 5+400 hasta 9+400 km; continúa paralela a la carretera Costanera en su lado Este y también a la vía férrea. La distancia aproximada al centro de carretera es variable y en promedio es de 8 m desde el centro de vía. En la progresiva 9+400 hará el empalme con la estación de bombeo de la Refinería.

Tercer tramo, progresiva 9+400 hasta 14+311 km; desde la progresiva 9+400 sigue paralela a la vía férrea siguiendo la dirección Sur hasta que finalmente voltea nuevamente en dirección Sur-Este hasta el km 14+311 donde empalmará a las tuberías del reservorio del Pueblo Nuevo. La operación de llenado para el reservorio de Pueblo Nuevo es de 5 h para el volumen del 60 % y de 7 h para el volumen del 100 %.

Las actividades de construcción para el proyecto de reemplazo de la tubería de agua incluyen:

- Trabajos preliminares
- Obras civiles
- Habilitación e instalación de tuberías
- Pruebas de aceptación y control de calidad.

Para el control de fugas en las tuberías, se utilizará flujómetros, lo que permite tener mapeado si hay disminución de flujo, implica que haya una fuga a lo largo de la tubería, por lo tanto el sistema de bombeo se paralizará.

2.3.9.2.3. Adición de tanques de agua desalinizada

Justificación

Incrementar la capacidad de almacenamiento actual de agua desalinizada para una producción continua de hasta 10 días ininterrumpidos.

Descripción

Considera adicionar dos nuevos tanques de 500 000 galones c/u en el área de la Fundición y de esta manera conseguir que la planta desalinizadora trabaje de manera continua hasta por 10 días reduciendo los costos de mantenimiento. Los nuevos tanques serán construidos en acero al carbono empernados y serán del tipo vertical trabajando a presión atmosférica, con techo cónico soportado y pintura al horno.

La instalación de los dos tanques empernados incluye el montaje de piso y casco empernados, techo cónico soportado, niples y bridas de para ingreso y salida de tuberías, regleta de medición de nivel, escalera en espiral con plataforma y barandas. Así mismo se ejecutarán las pruebas de verticalidad, hermeticidad, vacío e hidrostáticas, la alimentación de agua hacia los dos tanques nuevos será con bombas existentes las cuales también alimentan a los tanques de almacenamiento existentes.

Las obras civiles para la instalación de los tanques 640-TNK-003 y el 650-TNK-002 comprende la conformación de plataformas con un área aproximada de 750 m² y 730 m² respectivamente. Asimismo la construcción de pedestales para soporte de tuberías y panel solar; cajas de registro; caja de válvula, cerco perimétrico y anillo de cimentación para cada uno de los tanques.



2.3.9.2.4. Manejo de concentrado de mineral para las operaciones de embarque en el muelle

Justificación

Utilizar un método alternativo eventual de embarque de concentrado de cobre a fin de optimizar el régimen de embarque y reducir el tiempo de estadías de las naves en el muelle.

Descripción

El método alternativo de embarque consiste en el uso de contenedores articulados de acero ASTM A36 con revestimiento de material Polietileno UHMW que permitirá que el concentrado se deslice evitando la adherencia del producto en la superficie interior del contenedor articulado, dentro de los cuales se cargará el concentrado desde los almacenes para ser descargados dentro de las bodegas de las naves con el apoyo de la grúa de la nave y/o de tierra.

Los componentes que conforman el sistema de embarque propuesto son:

- **Contenedor articulado**

Contenedor metálico donde se almacenará el concentrado a la salida del almacén hasta su descarga dentro de la bodega de la nave. El contenedor es abierto en su parte superior por donde es abastecido con concentrado de cobre, y el cual será cubierto con un toldo hasta su disposición en la bodega de la nave. Sus dimensiones: Largo 4,6 m; Ancho 2,2 m; Altura 1,45 m; Peso 3 190 kg.

- **Spreader**

Equipo con motor, diseñado para el izaje, apertura y cierre de los contenedores articulados. Como característica particular se tiene el modelo S.H.C.A de 30 toneladas.

El proyecto no comprende actividades de construcción. La operación para el método alternativo, comprende:

- Carguío de concentrado de cobre en los contenedores articulados vacíos.
- Protección de contenedores articulados con toldo.
- Traslado de contenedores articulados llenos al muelle.
- Descarga de concentrado de cobre en bodega de la nave.
- Retorno de contenedor articulado vacío hacia zona de toldeo.
- Retiro de toldo de protección de contenedor articulado vacío.

De ocurrir un suceso fortuito, el concentrado será recogido utilizando escobas, lampas y carretillas, y será depositado en una tina y devuelto al Almacén de Concentrado de Cobre, para su posterior embarque en la Nave. Se realizará la limpieza de la zona utilizando la barredora industrial y aspirador.



2.3.9.2.5. Reubicación de almacén de equipos y materiales debido al recrecimiento del área de escorias

Justificación

Debido al avance dinámico del depósito de escorias, se requiere reubicar el almacén y equipos reparados de la Planta Fundición del Nivel 04 del depósito de escorias al siguiente nivel.

Descripción

Actualmente los equipos y materiales en desuso y/o reparados se encuentran almacenados en un área de 0,6 hectáreas en el nivel 04 del depósito de escoria en el área de Fundición. Debido al avance dinámico del depósito de escoria, se requiere reubicar estos equipos y materiales, en el nivel superior del depósito de escorias, en una plataforma en donde se acondicionará un área de aproximadamente 10 000 m², colindante con la zona de almacenamiento de residuos y de almacenamiento de chatarra.

El Titular precisa que el depósito de escorias se encuentra ubicado al norte de la Fundición, y actualmente ocupa una extensión de 28,11 ha y se tiene depositado aproximadamente 8 483 999 m³ de escoria proveniente de los desechos del proceso de fundición. Los depósitos de escoria fueron aprobados en el PAMA (numerales 2.1.4 y 2.2.2 del PAMA).

Entonces, la reubicación del actual almacén se realizará sobre un área intervenida (depósito de escoria), por lo cual, los impactos generados por esta modificación (reubicación) son no significativos, y debido al constante crecimiento del depósito de escoria, se tiene que el área de la plataforma superior, así como, de los accesos de los camiones de transporte de escoria, van variando de ubicación de acuerdo al paso del tiempo.

En el siguiente gráfico, se muestra una imagen satelital con la ubicación actual y la ubicación propuesta del almacén de equipos y materiales; asimismo, en el Anexo 9.2.4 del Tercer ITS Ilo se presenta el Plano: 3811055-1-001, con arreglo general del proyecto de reubicación de almacén de equipos y materiales.

Figura N° 1. Reubicación de almacén de equipos y materiales

Fuente: Tercer ITS de la UM Ilo

El área de 10 000 m² constará de una losa de concreto armado de espesor de 0,25 m y una inclinación de 1 % hacia canaletas de drenaje, que derivará los posibles derrames a buzones de contención. El buzón o poza colectora de derrames, por otro lado, será de concreto armado y de sección cuadrada 0,80 x 0,80m y de 1,0 m de alto; asimismo, considera la construcción de un cerco perimétrico en toda el área, con un portón de ingreso.

Construcción

La construcción del proyecto de reubicación de almacén de equipos y materiales corresponderá únicamente a obras civiles, la cual considera obras en concreto para la construcción de la losa de piso de concreto armado de 10 000 m²; y para lo cual se considera la excavación, habilitación y colocación del acero de refuerzo, encofrado, vaciado del concreto, desencofrado y curado del concreto.

El material excedente correspondiente a las sobre excavaciones, será la misma escoria, por lo que se considera que la misma se diseminará sobre la misma plataforma del depósito de escoria y cuyo volumen se ha estimado en 2 000 m³ aproximadamente.

El volumen de agua para las obras civiles se ha estimado en 5000 galones y su uso será para el regado de las vías de acceso; el agua será obtenida de las garzas (puntos de abastecimiento) de agua ubicada en la zona de Fundición.



El plazo para las actividades de construcción del almacén de equipos y materiales, se ha estimado en 60 días.

Operación

En la nueva ubicación del almacén de equipos y materiales se ha considerado áreas o zonas donde se realizará el almacenamiento de equipos y componentes reparados correspondiente a mantenimiento de la Fundición.

Los residuos sólidos que se generen serán acopiados en las Zonas de Almacenamiento Intermedio (ZAI) para posteriormente ser trasladados a la Zona de Almacenamiento Central (ZAC) de residuos sólidos.

Cabe anotar que los posibles derrames que se puedan ocasionar en el nuevo almacén de equipos y materiales, serán puntuales (trazos de grasas y aceites) y una medida de manejo de suelos, consiste en recuperar el hidrocarburo derramado mediante el uso de paños absorbentes, los mismos que serán transportados a la ZAC para luego ser entregados (en envases rotulados como residuo peligroso) a la EO-RS debidamente registrada ante el Minam, para su disposición final. Solo en casos excepcionales y de requerir el uso de buzones de colección, dichos residuos serán evacuados a través de bombas y camiones cisterna igualmente de una EO-RS registrada.

2.3.9.2.6. Reubicar el área de la cantera Roca hacia la zona Roca 2

Justificación

Se requiere roca para dar mantenimiento al Enrocado Marginal, espigón del muelle de carguío de ácido en la zona de Fundición y al espigón del muelle industrial de la Zona Patio Puerto.

Descripción

El proyecto comprende la reubicación de una parte del área aprobada para la cantera Roca (EIA-d Cantera Roca), hacia una nueva zona adyacente, ubicada al SE de la misma, denominada cantera Roca 2, pasando a denominarse en su conjunto como cantera Roca 2.

La cantera Roca 2 corresponde a una zona ubicada al SE de la actual cantera Roca, y ubicada dentro de la concesión minera denominada Ilo-10, propiedad de Southern Peru; a 1,5 km al norte de la garita de ingreso norte de la Fundición de cobre, siguiendo el hilo kilométrico de la carretera Costanera, para luego dirigirse 500 m al este; entre las quebradas Chuza y Carrizal.

El Titular precisa, que en el EIA-d Cantera Roca se planteó y aprobó la explotación de la cantera de roca en un área de aproximadamente 30,4 ha cuyo aprovechamiento se daría principalmente durante el año 1998 y el resto de acuerdo al requerimiento de las operaciones futuras de Southern Peru.

Además, señala que el área total a explotar en la cantera Roca 2 es de aproximadamente 9 873 m²; en el siguiente gráfico se muestra la distribución de las potenciales zonas de explotación identificadas.

Figura N° 2. Arreglo general de la nueva zona a explotar

Fuente: Tercer ITS Ilo

Esta nueva área de explotación en la cantera Roca 2 se ha calculado de manera tal que, sumada al área vigente de la cantera Roca, no exceda la aprobada en su respectivo EIA. En función a ello, el área total de cantera Roca 2 es de 29,65 ha y su delimitación se muestra en el siguiente gráfico:

Figura N° 3. Delimitación del área de cantera Roca 2

Fuente: Tercer ITS Ilo

El Titular señala que, la evaluación geológica de los afloramientos de roca indica que se trata de una brecha altamente silificada con moderada alteración meteórica, así como por intercalaciones de diques andesíticos. Los afloramientos tienen dimensiones que varían desde los 207 m² hasta los 1 276 m² de área, con volúmenes aproximados de afloramientos que van desde los 3 140 m³ hasta los 16 946 m³.



Cabe señalar, que en el Anexo 9.2.5 del Tercer ITS de la UM Ilo se adjunta el plano de arreglo general con la identificación de las áreas potenciales identificadas en la explotación de la cantera Roca 2.

Construcción

Previo a las actividades de explotación se hará necesario realizar obras preliminares, tales como: la habilitación de la rampa de acceso principal a la cantera; la cual tendrá una extensión de 1 100 m desde la carretera Costanera Sur hacia la cota máxima de 130 m.s.n.m. y las características geométricas apropiadas para la circulación de los equipos móviles. Asimismo, la implementación de plataformas de arranque; para cada zona de explotación las mismas que tendrán un área lo suficientemente amplia para facilitar el desarrollo de las maniobras de los equipos.

Las actividades preliminares tales como la habilitación de la rampa principal de acceso, caminos, implementación de las plataformas de arranque, instalación de oficinas, almacén y polvorín demandaran un tiempo de un (01) mes.

Cabe señalar que, los componentes auxiliares estarán ubicados a una distancia segura de las carreteras y de otras instalaciones, normados en el Decreto Supremo N° 010-2017/IN, asimismo, cumplirán con los requerimientos indicados en la norma.

Operación

La explotación de la cantera de Roca 2 se realizará durante la ejecución del mantenimiento del enrocado marginal, utilizando el método de minado superficial convencional cuyas principales actividades son: perforación, voladura, carguío y transporte.

- **Perforación y voladura:** Las operaciones de perforación y voladura tienen por objetivo para crear grietas y aflojar bloques de buen tamaño. Para las actividades de perforación y voladura, se requerirá de personal calificado y autorizado por la Superintendencia Nacional de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (Sucamec).
- **Carguío y transporte:** El carguío se efectuará mediante equipos de izamientos (grúas, otros) mediante estrobos de cables de acero de diámetro y longitudes predeterminadas, cargándose en camiones plataforma o volquetes roqueros. Las rocas podrán fijarse en los camiones plataformas mediante amarras con cables de acero en la misma plataforma o dentro de las tolvas de los volquetes los cuales se encargarán del transporte desde la cantera hasta los puntos de mantenimiento del enrocado.

El talud de las paredes de la excavación propuesta será prácticamente vertical; la roca será extraída hasta el nivel del terreno circundante; y sólo se tendrán bancos temporales de explotación cuyas alturas estarán en el rango de 1 a 8 m.

Dado que la explotación corresponde a materiales para obras de enrocado, la perforación y voladura será puntual por lo que no se prevé generación de polvo y las medidas de control y/o mitigación (ruido y vibraciones) se harán extensivas durante



estos periodos de extracción de acuerdo a lo descrito en el capítulo 11 "Plan de manejo ambiental" del Tercer ITS de la UM Ilo.

Las actividades de explotación de la cantera tendrán una duración aproximada de 10 semanas; sin embargo, estas actividades de explotación se realizarán de manera eventual de acuerdo al requerimiento de material para el mantenimiento de la escollera marginal (enrocado) en la zona costera cercana a la fundición. Posteriormente, se necesitarán 2 semanas para retirar las instalaciones temporales y rehabilitar las zonas afectadas por el proyecto.

2.3.9.2.7. Delimitación de escombreras

Justificación

Delimitar el área de escombrera Carrisales, escombrera R3 y escombrera R4; las cuales permitirán la disposición de residuos de construcción de las actividades de la U.M. Ilo.

Descripción

Las escombreras corresponden depresiones en la superficie y en algunos casos a depresiones que, según señala el Titular, anteriormente fueron excavadas por terceros informales con el fin de disponer material de agregados para fines de construcción; y se ubican dentro de las concesiones mineras de titularidad de Southern Peru.

El objetivo en el Tercer ITS de la UM Ilo corresponde a delimitar el área de las escombreras, toda vez que debido a la antigüedad del PAMA no se cuenta con el grado de detalle requerido en la descripción de los componentes; no obstante, las actividades consisten en rellenar estas depresiones formadas en el terreno, por actividad informal, con residuos de construcción y demolición (tales como: estructuras de concreto armado, asfalto, bloques, ladrillos, cerámicos, material de excavación) generados en la UM Ilo mediante maquinaria pesada: volquete (01), cargador frontal (01) y motoniveladora (01).

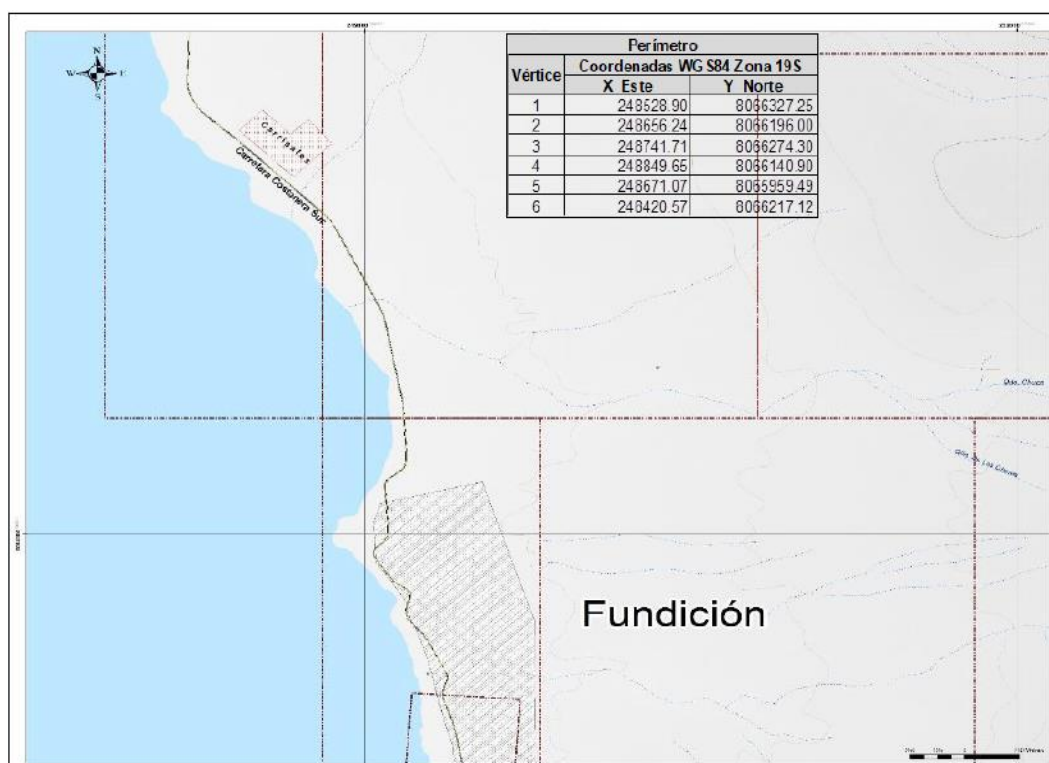
El Titular señala que, a la fecha, no se realiza una disposición continua o periódica de escombros en las escombreras identificadas. De este modo, en el año 2018, en las escombreras R4 y Carrisales se dispuso aproximadamente 600 m³ y 6 000 m³ de escombros respectivamente; mientras que en el año 2019 se dispuso 1 000 m³ en la escombrera R4 y 10 000 m³ en la escombrera Carrisales.

Asimismo, respecto a las escombreras a delimitar, el Titular señala que el clima del proyecto corresponde a un clima clasificado como muy seco, el cual corresponde a una región árida con escasa precipitación por debajo de 10 mm anuales (conforme lo descrito en el capítulo 8 del Tercer ITS de la UM Ilo); por lo que, no es necesario implementar medidas de manejo para el control de drenaje superficial en dichas áreas. Asimismo, indica que los vientos provienen del SSE, y que las escombreras se ubican a una distancia no menor de 1km de las poblaciones más cercanas (ver mapa 8-17, del anexo 8.2 del capítulo 8 del Tercer ITS de la UM Ilo); además, se ubican a distancias mayores a 50 m de un cuerpo de agua superficial (ver anexo 10.1 del capítulo 10 del Tercer ITS de la UM Ilo). Las escombreras con las que cuenta el Titular son:

- **Escombrera Carrisales**

El área determinada para la escombrera Carrisales se encuentra al norte de la Fundición de Ilo, al margen derecho (de sur a norte) de la vía Costanera Sur; la ubicación del área para dicha escombrera se muestra en el siguiente gráfico:

Figura N° 4. Escombrera Carrisales (ubicación)



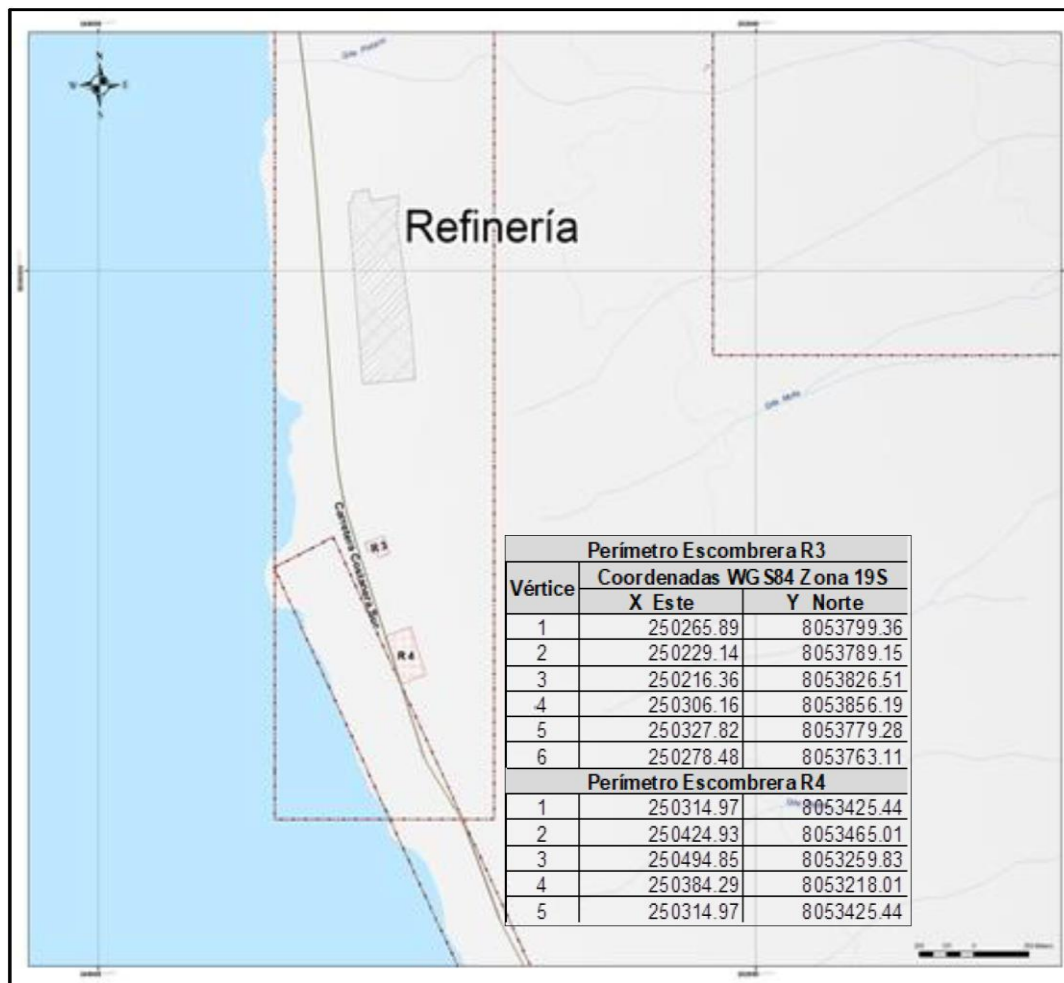
Fuente: Tercer ITS Ilo

La escombrera Carrisales será delimitada en 2 zonas que se denominarán Carrisales 1 y Carrisales 2 para una mejor disposición del material a acumular. De esta manera, la zona Carrisales 1 se encuentra ubicada en una depresión de terreno con un área de 9 961 m² con una capacidad de almacenamiento de 29 361 m³. La zona Carrisales 2; asimismo, está constituida por una explanada en el lado este de la zona Carrisales 1, con un área de 7 799 m² y una capacidad de almacenamiento de 54 489 m³.

Asimismo, el Titular precisa que, en atención al numeral 5.4 del capítulo 5 del Segundo ITS Ilo el área de la zona Carrisales 2 se está delimitando de manera tal que no genere superposición con el área de interés arqueológico identificado (ver mapa 9.5, del Segundo ITS Ilo).

- **Escombrera R3 y R4**

El área determinada para las escombreras R3 y R4 se encuentra ubicada al sur oeste de la Refinería, al margen derecho (de sur a norte) de la vía Costanera Sur, la ubicación del área para dichas escombreras se muestra en el siguiente gráfico:

Figura N° 5. Escombreras R3 y R4 (ubicación)


Fuente: Tercer ITS Ilo

La escombrera R3 se encuentra ubicada en una depresión del terreno con un área de 9 870,7 m² con una capacidad de almacenamiento de 316 461,8 m³. La escombrera R4 se encuentra ubicada en una depresión del terreno con un área de 4 439,2 m² con una capacidad de almacenamiento de 154 475,9 m³.

En general, la disposición de escombros a lo largo de la operación, se realizará con una inclinación 2H:1V. Cabe precisar que, una vez apilados los escombros, se reconfigurará y nivelará a nivel de terreno, mediante maquinaria pesada.

Construcción

Debido a que la disposición de residuos de construcción no se realiza de manera continua o periódica, sino que está acorde a la demanda de disposición de éstos, previo a las actividades, se evaluará el estado de las rampas de acceso, que están ubicadas de manera perpendicular a la carretera Costanera Sur, para las escombreras Carrisales 1, R3 y R4, a lo largo de dicha carretera. Para el caso de la escombrera Carrisales 2, adicionalmente a la rampa se tiene un acceso de 350 m hacia una cota de 55 m.s.n.m.,



que tiene las características geométricas apropiadas para la circulación de los equipos móviles.

Operación

Les escombreras serán gestionadas por el Titular de acuerdo a la demanda de disposición de residuos de construcción y previa coordinación con las áreas usuarias; por lo tanto, no contarán con personal de tiempo completo para la ejecución de las actividades administrativas y operativas.

Cabe precisar que, las actividades de disposición de residuos de construcción y demolición no generarán la formación de taludes y banquetas que representen un riesgo a la estabilidad de estos depósitos.

El procedimiento de gestión y disposición final de los residuos de construcción y demolición (escombros) que se generaran en la UM Ilo, se encuentra detallado en el documento "*Disposición final de escombros inerte de SPCC*" (adjunto en el anexo 9.2.5 del Tercer ITS de la UM Ilo), el cual tiene por objetivo prevenir riesgos ambientales, minimizar posibles impactos al ambiente, proteger la salud y bienestar de las personas y cumplir con la normatividad ambiental vigente.

2.3.9.2.8. Habilitación de estación de trasvase de Petróleo Industrial 500 (PI 500)

Justificación

Se requiere un sistema alternativo de recepción de Petróleo industrial 500 (PI 500) por vía terrestre mediante camiones cisterna, en caso de contingencias que puedan presentarse en la recepción principal por vía marítima (cualquier contingencia que pueda presentarse o que imposibilite la recepción de PI 500 por vía marítima a través de los buques tanques), o por trabajos de inspección y/o mantenimiento programado del único tanque con el que se cuenta (Tanque 4) para la recepción de PI-500) desde los buques tanques.

Descripción

El proyecto consiste en habilitar un sistema de recepción de petróleo industrial (PI 500) por vía terrestre a través de camiones cisternas mientras dure la inspección y/o reparación del tanque 4 (mantenimientos) y en provisión a cualquier contingencia que se pueda presentar o que imposibilite la recepción de PI 500 por vía marítima a través de los buques tanques.

El diseño de las nuevas instalaciones está orientado a evitar cualquier impacto ambiental en la zona, así como, garantizar la seguridad para los trabajadores durante del desarrollo de sus actividades.

El área definida para la construcción de la estación de trasvase de combustible PI 500, se ubicará próximo al tanque TK-3 y a la estación de bombeo PI 500, dentro del área industrial de la Fundición.

El proyecto considera la instalación de una nueva tubería de 6" de acero al carbono con aislamiento de lana de vidrio de 2" de espesor enchaquetado con planchas de acero



galvanizado, el cual será utilizado desde la recepción del PI 500 con el camión cisterna, hasta su traslado hacia el cuarto de bombas existente, ubicado en la estación de bombas de transferencia.

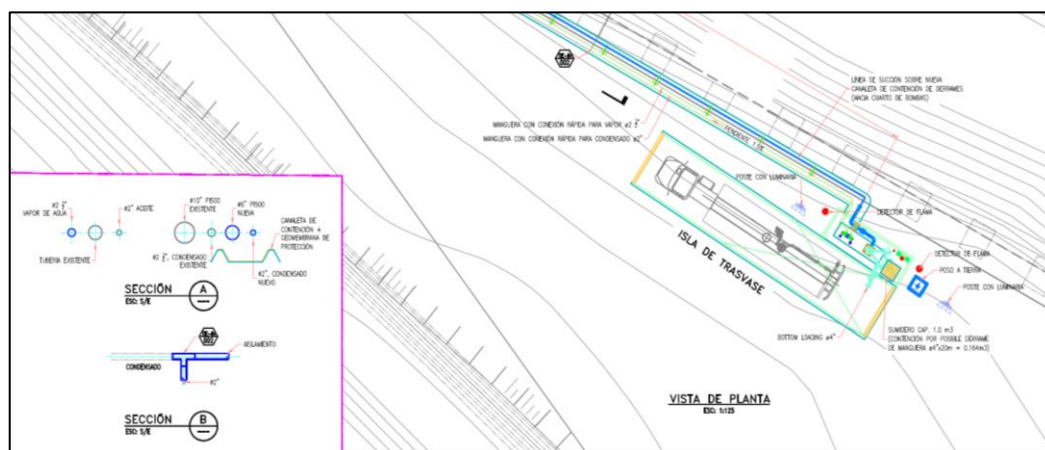
La nueva tubería de acero irá de forma aérea sobre soportes, compartiendo la misma ruta de las tuberías existentes. La nueva tubería que transportará el PI500, estará instalada sobre un canal de contención de derrames el cual estará recubierto por geomembrana. Se considera que este canal tendrá la capacidad de contención mayor al 10 % por encima del volumen total de PI500 contenido en el tramo de tubería.

En caso de ocurrir algún derrame, el material contenido en la poza sumidero será transferido hacia cilindros vacíos mediante una bomba de succión para su disposición final de acuerdo a lo establecido en el numeral 12.1 Derrame de productos químicos, en el Capítulo 12 "*Plan de contingencia*" del Tercer ITS Ilo.

Para alcanzar la temperatura necesaria para la operación del PI 500 se incluirá una línea de vapor y respectiva línea de retorno de condensado las cuales serán para ambos casos tuberías de acero con su respectivo aislamiento de lana de vidrio y enchaquetado. Estas líneas de vapor y condensado, será tomadas de líneas existentes cercanas al proyecto.

En el siguiente gráfico se muestra una vista en planta del arreglo de la zona de trasvase de combustible PI 500 y una vista sección de la línea de tuberías y del canal de contención:

Figura N° 6. Estación de trasvase de PI 500-Vista Planta Arreglo General -
Sección canal de contención



Fuente: Tercer ITS Ilo

Para el despacho del PI 500 se consideran camiones cisterna de 8850 galones, de un compartimiento, equipado con calentadores y aislamiento térmico, con boquilla de descarga en la parte posterior de 6" diámetro a la cual a través de una manguera con acople rápido se efectuará la succión con las bombas respectivas hacia los tanques existentes. La conexión a la tubería de succión existente del PI 500 con la bomba es dentro de la casa de bombas existente; para facilitar los trabajos constructivos se reemplazará el carrete de succión existente dentro de la casa de bombas por uno nuevo, que permita la conexión adicional de la nueva línea, manteniendo las conexiones



existentes. Se considera la habilitación de válvulas de corte en las líneas que se conectan en estos puntos.

En la isla de trasvase, se contará con una losa con sardinel de contención y pendiente suficiente para atender cualquier derrame eventual que pudiera generarse; dicha pendiente está orientada hacia un canal de drenaje de concreto terminando finalmente en una poza sumidero también de concreto, asimismo, los camiones cisterna estarán equipados con una válvula mariposa de 6" de diámetro para cortar el flujo en caso de producirse un derrame. Este cierre de válvula, será efectuado por el operador de turno, evitando la acumulación de PI500 derramado sobre la losa.

Asimismo, el PI500 acumulado dentro de la manguera de trasvase y del *botom loading* será direccionado hacia el sumidero de 1 m³ ubicado dentro del área de la losa de contención por el operador. Ante cualquier eventualidad se contará con una botonera de parada de emergencia la cual detiene la operación de trasvase y activa a su vez una baliza y sirena de alarma, el cual dará aviso que se ha presentado una situación de emergencia en el lugar.

Construcción

Comprende la construcción de la losa de piso para los camiones de transporte de PI 500 (20 x 4 m), poza de sumidero, pedestales para soportes, banco de ductos, e iluminación para lo cual se considera la nivelación del terreno, habilitación y colocación de acero, encofrado, vaciado de concreto, desencofrado y curado del concreto.

El volumen de material a remover se ha calculado en aproximadamente 200 m³ el cual será diseminado -en primer lugar- en la zona y luego trasladado al sector de la zona Carrisales (escombrera).

El consumo de agua para las obras civiles se ha estimado en 5000 galones. Por otro lado, para el riego de vías se ha estimado que se consumirá aproximadamente 80 000 galones de agua. La fuente de agua para la construcción procederá de las garzas (puntos de abastecimiento) de agua ubicada dentro de la Fundición.

La fuente de energía durante la fase de construcción del proyecto, provendrá de un grupo electrógeno el cual será proporcionado por el contratista a cargo de la construcción. Dicho contratista, asimismo, dispondrá de un área para acumulación de residuos, los cuales deberán ser recogidos y dispuestos una vez se termine la construcción.

Cabe señalar que, la instrumentación incluye la implementación del sistema contra incendios, el cual considera:

- Instalar un montante de agua espuma, con su respectivo monitor, que permita al personal calificado, entender un evento de incendios de forma adecuada.
- Para la detección temprana de fuego, se instalarán sensores de flama, que den una alarma temprana de un evento de incendios.
- Instalar un panel de alarma de incendios para el monitoreo e integración de los sensores de flama.
- El monitoreo del sistema contra incendios se hará de forma remota, a través del sistema de monitoreo existente, situado en Asuntos Internos.



El plazo de ejecución de la obra será de 60 días calendarios. En dicho plazo, se tiene 5 días de movimiento de tierras, 20 días de obras civiles de concreto armado, 15 días en obras de tuberías, 10 días en obras de electricidad y 10 días en obras de control e instrumentación.

Operación

En la nueva estación de trasvase de PI 500 se recibirán en promedio 3 camiones cisternas por día. La ruta de acceso será por la Garita Sur de Fundición. En caso llegue a Fundición más de un camión cisterna a la vez, solo ingresará a la zona de descarga uno a la vez, debiendo los otros esperar en la estación Punta Tablones. La descarga de cada unidad tiene una duración aproximada de 3 horas.

Para la descarga del PI 500 se instalará una conexión a las válvulas de descarga del camión cisterna que se encuentran en la parte posterior de la unidad y otra conexión al brazo articulado que va a la tubería de la casa de bombas. La descarga se realizará mediante bombeo a los tanques diarios de la Fundición o a la estación de despacho de Punta Tablones.

Durante la operación del proyecto, en caso que se generen residuos, estos serán acopiados en forma temporal en los respectivos contenedores y posteriormente se trasladarán hacia la ZAI del área.

La estación de trasvase PI 500 contará con un plan anual de mantenimiento de su infraestructura y de sus componentes, tales como la estación de despacho, canaletas de drenado, pozas de contención y equipos de bombeo. El mantenimiento se realizará de manera trimestral de acuerdo a las actividades y la programación definida en el cuadro 9.7-6 del capítulo 9 del Tercer ITS Ilo.

El sistema de recepción de PI 500 por vía terrestre se llevará a cabo mientras dure la inspección y/o reparación del tanque 4 y en provisión ante cualquier contingencia que se pueda presentar e imposibilite la recepción por vía marítima.

2.3.10. Identificación y evaluación de impactos

De la revisión al Tercer ITS de la UM Ilo presentado por el Titular, 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 considera el cálculo de la Importancia del Impacto Ambiental (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); 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° 5. 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: Tercer ITS de la UM Ilo

De la información presentada en el Tercer ITS de la UM Ilo, se tiene que el Titular ha podido determinar que los siguientes componentes ambientales no serán impactados por los objetivos del proyecto, tal como se describe a continuación:

Topografía y paisaje: No se generarán alteración del relieve ni de la calidad visual, ya que las modificaciones propuestas se encuentran dentro del área industrial de la UM Ilo, en áreas ya intervenidas de la zona Fundición, zona Refinería y zona Patio Puerto.

Radiaciones no ionizantes: Debido a la naturaleza de las actividades propuestas en el Tercer ITS de la UM Ilo no se han identificado impactos sobre este componente ambiental.

Potencial cambio de uso actual de suelos: Teniendo en cuenta que las modificaciones propuestas se emplazarán sobre áreas ya intervenidas por actividades de la UM Ilo, y que las actividades a desarrollarse en la ampliación de las áreas de cantera de roca, se desarrollarán sobre áreas intervenidas por informales; asimismo, las escombreras se desarrollan en áreas intervenidas por la UM Ilo, no se prevé que ocurra un impacto sobre el cambio de uso de suelos.

Alteración de la calidad y caudal del agua superficial y subterránea. - Debido a las características de las modificaciones propuestas y la ubicación de éstas, no se prevé la alteración de la calidad y cantidad de agua superficial del área de estudio.

Flora: Las actividades propuestas en el Tercer ITS Ilo no consideran impactos sobre la flora y vegetación del área de estudio, debido a que los cambios propuestos se ubicarán sobre áreas eriazas e intervenidas.

Flora y fauna acuática (hidrobiología): Las actividades propuestas en el Tercer ITS Ilo no consideran impactos adicionales durante las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) a los ecosistemas acuáticos, debido a que no se prevé la descarga directa de ningún tipo de efluente o agua de contacto, por lo que no se afectará la calidad y cantidad de los cursos de agua existentes.

Ecosistemas frágiles: Las actividades propuestas en el Tercer ITS Ilo no afectarán los ecosistemas frágiles más próximos al área de estudio (lomas costeras), debido



a que los cambios propuestos se ubicarán a una distancia entre 2,2 km a 8,4 km de estos ecosistemas (lomas costeras).

Considerando lo indicado, a continuación se presenta en el siguiente cuadro un resumen de los impactos ambientales y sociales previstos para el Tercer ITS de la UM Ilo.

Cuadro N° 6. Resumen de los Impactos Ambientales para el Tercer ITS de la UM Ilo

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales		Etapas de Construcción	Etapas de Operación	Etapas de Cierre	Importancia del Impacto
		[I]	[I]	[I]	[I]
Medio Físico	Calidad del Aire				
	Alteración a la calidad del aire por material particulado	-24	-23	-22	No significativo
	Alteración a la calidad del aire por gases de combustión	-24	-22	-22	No significativo
	Ruido Ambiental				
	Incremento de los niveles de ruido ambiental	-24	-22	-22	No significativo
	Vibraciones				
	Generación de Vibraciones	(*)	-19	(*)	No significativo
	Suelo				
	Erosión del suelo	-23	(*)	(*)	No significativo
Medio Biológico	Fauna				
	Ahuyentamiento de la fauna local	-21	-19	-19	No Significativo
Medio Social	Economía				
	Mano de obra	24	24	24	No Significativo

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto.
Fuente: Tercer ITS de la UM Ilo

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

Aspecto físico

Clima y meteorología

Para la descripción de las diferentes variables meteorológicas el Titular realizó el análisis de los registros históricos de las estaciones meteorológicas Ilo (2013-2019) y Punta Coles (2013-2019), ambas administradas por el SENAMHI, y las estaciones Torre 30m (2010-2019) y Coquina (2010-2019), ambas administrada por el Titular. En la zona del proyecto, la temperatura media en la estación Torre 30 m tiene un rango de 14,6 °C (agosto) a 22,8 °C (febrero), para la estación Coquina su rango va desde los 15.5 °C (agosto) a 22,1 °C (febrero), en la estación Ilo su rango es de 17,3 °C (julio y agosto) a 26 °C (febrero) y en la estación Punta Coles es de 16,6 ° (agosto) a 22,8 °C (febrero). La precipitación total media mensual para las estaciones de Ilo y Punta Coles no superan los valores de 1,0 y 4,0 mm respectivamente. Asimismo, los valores de humedad relativa promedio anual se encuentran alrededor de 83,4 % y 78 %. Este valor se mantiene semiconstante durante el año con ligeras fluctuaciones que oscilan desde 81,4 % (marzo) a 84,7 % (agosto) para la estación Ilo y 81,4 % a 75,6 % para la estación



coquina. Además, los valores de presión atmosférica anual se encuentran en un promedio de 1010,6 mb para el área de estudio; y finalmente velocidad máxima del viento alcanza valores de 7,9 m/s (estación Coquina y Punta Coles) con una dirección predominante en ambas desde el sureste; mientras que la velocidad máxima alcanza valores de 10, 7 (estación Torre 30m) con una dirección predominante desde el sursuroeste.

Hidrografía

El área de estudio se ubica en el litoral de la región de Moquegua en la intercuenca con codificación Pfafstetter N° 13 173 y 13 171. El área de fundición se emplaza sobre seis (06) unidades hidrográficas pertenecientes a la intercuenca 13 173 y a la intercuenca 13 174, y el área de refinería se ubica sobre dos (02) unidades hidrográficas perteneciente a la intercuenca 13 173; mientras que el patio puerto se emplaza sobre una (01) unidad hidrográfica perteneciente a la intercuenca 13 171.

Aire

Potencial alteración de la calidad del aire por material particulado

Durante la etapa de construcción se prevé ocurra este impacto a consecuencia de las actividades de transporte de equipos y personal, desplazamiento de maquinaria y obras civiles. El impacto esperado es de naturaleza negativa, extensión puntual (1), intensidad baja (1), momento inmediato (4), persistencia fugaz (1) debido a que solo se origina al momento del desarrollo de la actividad y dependerá de la acción del viento el cual es de grado 2, brisa muy débil de acuerdo a la escala de Beaufort, reversible en el corto plazo (1), no sinérgico (1), ni acumulativo (1), directo de la actividad (4), periodicidad continua (4) e irregular(1) y de recuperabilidad inmediata (1); asimismo, se considera que el tiempo de duración de la etapa es corto y que las áreas en donde se desarrollarán las actividades ya están intervenidas. Por lo descrito el impacto esperado es No Significativo, con una importancia del impacto de -.24

Durante la etapa de operación, una de las principales actividades generadoras de material particulado serán las voladuras que se desarrollarán en las canteras para la extracción de rocas, su posterior carga y transporte. Se espera una cantidad de material particulado mínima, por lo cual el impacto esperado será de intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4) debido a que la manifestación del impacto será al momento de comenzar la actividad, persistencia fugaz (1), reversible en el corto plazo (1), sin sinergismo (1) pues el impacto relacionado con la voladura se encuentra en un área nueva, y el área aprobada en el EIA ya no será explotada, no acumulativo (1), de efecto directo (4), periódico (1), las actividades son continuas (4), de recuperabilidad inmediata (1), dado que se ejecutarán medidas de manejo ambiental para el control de polvo, lo que permitirá minimizar y/o mitigar la manifestación del impacto. En ese sentido, se espera un impacto No Significativo.

En la etapa de cierre las actividades generadoras del impacto son el desmantelamiento y demolición de estructuras donde se emplazarán las modificaciones propuestas y el restablecimiento del terreno; en ese sentido, se estima que el impacto será de baja intensidad (1) extensión puntual (1), si bien el efecto del impacto es del tipo directo (4), su permanencia es fugaz (1) y concluirá una vez terminados los acciones de cierre teniendo una recuperabilidad inmediata (1). En ese sentido, se puede indicar que el



impacto esperado será No Significativo con una valoración de Importancia del Impacto de -22.

Potencial alteración de la calidad del aire por gases de combustión

En la etapa de construcción se espera la ocurrencia del impacto a consecuencia del transporte de los equipos, personal, obras civiles y desplazamiento de maquinaria, producto de la combustión de combustible de los motores. El impacto es calificado como naturaleza negativa, extensión puntual (1), intensidad baja (1), momento inmediato (4), persistencia fugaz (1) pues solo se originará al momento del desarrollo de la actividades que ameriten el funcionamiento de los motores de combustión interna de las maquinarias y/o vehículos, reversible en el corto plazo (1), no sinérgico (1), ni acumulativo (1), causa directa de la actividad (4), periodicidad continua (4) e irregular (1) dependiente de la frecuencia de operación de las maquinarias, de recuperabilidad inmediata (1); es importante mencionar que el Titular continuará con el programa de mantenimiento preventivo con la finalidad de reducir las emisiones de gases de combustión de la flota vehicular y maquinaria; por lo cual el impacto será No Significativo.

Durante la etapa operativa del proyecto, las principales fuentes generadoras de impacto serán las actividades de perforación, voladura y el funcionamiento de la maquinaria pesada que realizará las labores de carga y transporte de rocas; se prevé que el impacto será de intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4) puesto que la manifestación se generará al momento de realizar la actividad, persistencia fugaz (1), reversible en el corto plazo (1), para las actividades de canteras es no sinérgico (1) pues el impacto relacionado con la perforación, voladura y desplazamiento de maquinarias se encuentra en un área nueva, no acumulativo (1), efecto directo (4), periódico (2), teniendo en cuenta que las actividades de explotación en las canteras se realizan de forma periódica, para las actividades de la escombrera la periodicidad es irregular (1) puesto que la frecuencia también lo será y de recuperabilidad inmediata (1); por lo descrito, se espera un impacto No Significativo.

En el cierre el impacto ocurrirá a consecuencia de las actividades de desmantelamiento y demolición de estructuras donde se emplazaron las modificaciones propuestas, para lo cual se hará uso de equipos y maquinaria pesada; sin embargo, se espera que el impacto sea de importancia no significativa, debido a la baja intensidad (1) con la que se presentaría, pues las actividades mencionadas se centrarán únicamente en las áreas en donde se emplazan dichas modificaciones, por lo que su extensión es del tipo puntual (1), si bien el efecto del impacto es del tipo directo (4), su permanencia es fugaz (1) y debido al desarrollo de las actividades de cierre de esta etapa la periodicidad del impacto será continua (4) concluirá una vez terminados los acciones de cierre. Asimismo, durante esta etapa se mantendrán las acciones de mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, minimizando el riesgo de emisión de gases de combustión por mal funcionamiento o fallas mecánicas, por lo cual el impacto será No Significativo.

Ruido

Durante la etapa de construcción se espera un incremento de los niveles de ruido a consecuencia del transporte de equipos y personal, desplazamiento de maquinarias, montaje de estructuras, tendido de la tubería, instalación de tanques e instalaciones en Patio Puerto. Se espera que el impacto sea de intensidad baja (1), extensión puntual (1)



y parcial (2), de momento fugaz (1) y reversible al corto plazo (1), pues la duración de la emisión de ruido será continua (4) e irregular (1) durante el funcionamiento de la maquinaria en los frentes de trabajo, recuperable de manera inmediata (1) al finalizar el periodo constructivo de las modificaciones propuestas; sin sinergismo (1) y de acumulación simple (1), de naturaleza negativa y de importancia No Significativa.

Asimismo, durante la etapa de operación, los niveles de ruido se incrementarían debido a las actividades a realizarse en la cantera de roca las cuales ya no se desarrollaran en el área aprobada, sino en el área propuesta para el Tercer ITS de la UM Ilo. En ese sentido, se espera un impacto de intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4), de persistencia fugaz (1), reversible en el corto plazo (1), para las actividades de canteras es no sinérgico (1), no acumulativo, periódico (2) para las actividades en cantera roca, irregular (1) para el ingreso y salida de vehículos de transporte de PI 500PI 500 así como el trasvase de PI 500, y continuo (4) para el área de almacenamiento de equipos y disposición de material en las escombreras, de recuperabilidad inmediata (1). Por lo indicado el impacto esperado será No Significativo.

En la etapa de cierre se espera un menor impacto que en la operación, debido a que se realizarán menor número de actividades en relación directa con la menor cantidad de maquinaria y equipos; en ese sentido se espera un impacto de naturaleza negativa (-), intensidad baja (1) y extensión puntual (1), pues la emisión de ruido se limitará en las áreas de cierre de los componentes a modificarse; además, directo (4), de momento inmediato (4), persistencia fugaz (1) y concluirá una vez terminados las acciones de cierre, reversible en el corto plazo (1) y recuperable de forma inmediata (1), sin sinergismo (1) y de acumulación simple (1) y periodicidad del efecto continua (4).

Suelos

Durante la etapa de construcción se espera el impacto por erosión de suelos, a consecuencia de las actividades de desbroce y limpieza del suelo, el retiro de rocas y tierra suelta, es importante mencionar que todos los componentes a modificar se ubican dentro de las áreas intervenidas de la U.M. Ilo; y que existen sectores de la cantera Roca y escombrera Carrisales, que fueron intervenidos por informales, por ello el impacto será de naturaleza negativa (-), intensidad baja (1), extensión puntual (1) debido a que las actividades se limitarán a los sectores de la cantera que ameriten esta limpieza, de momento inmediato (4), persistencia momentáneo (1) esto debido a que las actividades de desbroce se dará para adecuar el terreno dejando el suelo temporalmente descubierto dado que el impacto permanecerá durante las primeras etapas de preparación de la cantera, irreversible (4) pues se necesita estabilizar el área de trabajo, no sinérgico (1) ni acumulativo (1), efecto directo (4), irregular (1) y recuperabilidad en el corto plazo (2) pues el suelo no quedará expuesto a la erosión producto de las actividades de preparación previas a la explotación de la cantera; según lo indicado se espera un impacto No Significativo, con una Importancia del Impacto de -23.

Vibraciones

Durante la etapa de operación se generarán niveles de vibración debido a las actividades que se realizarán en la cantera de roca, a consecuencia de la voladura, se estima que el impacto será de naturaleza negativa, intensidad baja (1), extensión puntual (1), de momento inmediato (4), de persistencia fugaz (1), reversible en el corto



plazo (1), no sinérgico (1), ni acumulativo (1), continuo (4) y de recuperabilidad inmediata (1), puesto que las voladuras serán controladas y mitigadas conforme a las medidas de manejo ambiental. En ese sentido, se espera un impacto No Significativo, con una Importancia del Impacto de -19.

Calidad de agua de mar

Para la caracterización de la calidad del agua superficial el Titular empleó información proveniente de cuatro (04) estaciones de monitoreo reportadas al Ministerio de Energía y Minas y cuatro (04) estaciones de monitoreo reportadas a la Autoridad Nacional del Agua, el período de la información va desde el 2017 a 2019. Los resultados del monitoreo fueron comparados con la clasificación de uso VI: Aguas de zonas de Preservación de Fauna Acuática y Pesca recreativa o comercial de la modificación del Reglamento de la Ley General de Aguas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-83-SA, y de manera referencial con los ECA para agua Categoría 2: Extracción, cultivo y otras actividades marino costeras y continentales, subcategorías C2 y C3, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. De los resultados obtenidos se evidencia que todas cumplen con las normativas consideradas en la evaluación; a excepción de valores puntuales registrados en los parámetros: pH, aceites y grasas y demanda bioquímica de oxígeno (DBO5).

Aspecto biológico

Fauna

El ahuyentamiento de especies, se relaciona directamente por el incremento en el nivel de ruido propio de las actividades que se desarrollarán durante la etapa de construcción y habilitación de los componentes propuestos en el Tercer ITS de la UM Ilo (habilitación de accesos, transporte de equipos y personal, obras civiles, entre otros). Este impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja (1), extensión parcial (2) debido a que las fuentes de ruido se generarán en áreas operativas de la U.M. Ilo, el momento es inmediato (4) y de persistencia fugaz (1), siendo reversible a corto plazo (1) y recuperable de manera inmediata (1). Los efectos no serán sinérgicos (1) con otras actividades (no se acrecienta el impacto de manera significativa) ni serán acumulativos (1). Para mitigar este impacto, el Titular propone implementar un protocolo de rescate y relocalización de fauna silvestre como consecuencia de las actividades relacionadas principalmente con la cantera Roca 2¹⁴. El impacto sobre el componente fauna es considerado no significativo con un valor máximo de (-21).

Para la etapa de operación, las actividades generadoras de impactos sobre la fauna local serán el transporte de personal y material, las perforaciones y la voladura. Este impacto continuará siendo de naturaleza negativa, intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4) y de persistencia fugaz (1), siendo reversible y recuperable (1). Los efectos no serán sinérgicos (1) ni acumulativos (1) con otras actividades. El impacto sobre el componente fauna es considerado leve con un valor máximo de (-19).

¹⁴ Cabe precisar que de acuerdo a los "Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental" aprobado mediante Resolución De Dirección Ejecutiva N° D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE, antes de realizar los trabajos de colecta los Titulares deben tramitar dicha autorización ante la autoridad competente.



Para la etapa de cierre, las actividades generadoras de impactos sobre la fauna local serán el desmantelamiento y demolición de las estructuras, así como el restablecimiento del terreno. Este impacto continuará siendo de naturaleza negativa, intensidad baja (1), extensión puntual (1), momento inmediato (4) y de persistencia fugaz (1), siendo reversible (1) y recuperable (1). Los efectos no serán sinérgicos ni acumulativos con otras actividades. El impacto sobre el componente fauna es considerado leve con un valor máximo de (-19).

Aspecto social

Dentro de los impactos sociales, el Titular señala que durante la etapa de construcción para el reemplazo de la tubería alcanzando un máximo de 36 personas con un máximo de 90% de mano de obra local, para los trabajos en las canteras se requerirá de mano de obra de 10 personas en la etapa de construcción y 18 para la etapa de operación, para el trasvase de PI 500 se requerirá contar con 3 personas de apoyo local, y la reubicación del almacén de equipos 2 personas de localidades del área de influencia, por ende, se consolida el impacto como positivo, por sus efectos en el incremento/generación de ingresos monetarios económicos, que beneficiará a la mayor capacidad de gasto familiar. Con resultados señalados se concluye impacto positivo de generación de mano de obra local pero No Significativo.

2.3.11. Plan de manejo ambiental

Las medidas de manejo ambiental aprobadas en los Instrumentos de Gestión Ambiental previos resultan aplicables a los impactos a generarse a consecuencia de las actividades del Tercer ITS de la UM Ilo; asimismo se añadirán nuevas medidas de manejo ambiental, de acuerdo a lo descrito a continuación.

Aspecto físico

Calidad del Aire

Se mantendrán las medidas aprobadas y se implementa esta nueva medida:

- Cubrir la tolva de los volquetes con mallas, con la finalidad de mitigar las emisiones fugitivas de partículas durante el transporte de rocas y/o desmonte.

Niveles de Ruido Ambiental

Etapas de construcción:

- Los camiones de transporte de materiales y maquinarias evitarán el uso de las bocinas, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes, o para las curvas pronunciadas que así lo requieran de acuerdo a la señalización en los accesos.
- Se controlará la velocidad de los vehículos de acuerdo a lo establecido por el Reglamento Interno de Transportes de SPCC. Además de tener en cuenta los lineamientos de seguridad establecidos para la conducción de vehículos, también se tendrá presente la importancia de no perturbar a la fauna durante el tránsito, mediante el cumplimiento de las velocidades máximas de tránsito, el tránsito por vías



autorizadas y el uso racional de elementos sonoros tales como bocinas, alarmas y sirenas.

- Se instalarán y mantendrán silenciadores de escapes y sistemas de amortiguamiento de ruidos en el equipo accionado por motores incluyendo: equipo pesado, camiones, y maquinaria de construcción.
- Se priorizará el empleo de los equipos y maquinarias estrictamente necesarios y en la medida de lo posible, equipos y maquinarias ligeras, con el propósito de minimizar la generación de posibles ruidos molestos y vibraciones adicionales a las propias de cada actividad.
- Es de carácter obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP) y en especial protectores auditivos incluyendo al personal que trabaje fuera de las instalaciones operando equipos de movimiento de tierras. Asimismo, todo el personal expuesto a fuentes de generación de ruido deberá contar con sus respectivos equipos de protección personal (EPP) específicos.
- Se realizará un programa de mantenimiento del equipo pesado y vehículos en general, con la finalidad de reducir los niveles de ruido. - Las actividades programadas en esta etapa se llevarán a cabo de acuerdo a lo establecido en las siguientes normas: D.S. N° 085-2003-PCM, D.S. N° 024-2016-EM y D.S. N° 023-2017-EM.

Etapa de operación:

Se mantienen las medidas aprobadas.

Etapa de cierre:

- Los camiones de transporte de materiales y maquinarias evitarán el uso de las bocinas, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes. Para ello, se establecerá el empleo de códigos de señales lumínicas y visuales (señales y paletas indicativas) en las áreas de mayor afluencia vehicular con la finalidad de no generar ruidos molestos.
- Es de carácter obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP) y en especial protectores auditivos incluyendo al personal que trabaje fuera de las instalaciones operando equipos de movimiento de tierra. Asimismo, todo el personal expuesto a fuentes de generación de ruidos deberá contar con sus respectivos equipos de protección personal (EPP) específicos.

Suelos

Etapa de construcción:

- Se determinarán las áreas de tránsito de vehículos que se utilizarán en la etapa de construcción, las cuales serán debidamente demarcadas y señalizadas para su uso.
- Los residuos que se encuentren impregnados con restos de aceites y/o grasas deberán ser colocados en los contenedores dispuestos en los diferentes frentes de trabajo para su disposición temporal y posterior disposición final.
- En caso de ocurrir algún incidente de impacto sobre el suelo por hidrocarburos, se procederá a retirar inmediatamente la fuente de impacto, posteriormente, el suelo contaminado será retirado y dispuesto conforme los procedimientos de manejo de la U.M. Ilo.



- En caso de fugas, se recuperará el combustible utilizando paños absorbentes para hidrocarburos, los mismos que serán transportados a la zona de almacenamiento intermedio (ZAI) de residuos sólidos, para luego ser entregados (en envases rotulados como residuo peligroso) a una EO-RS (debidamente registrada ante el Minam) para su disposición final.
- Los residuos de construcción (maderas, cartones, latas de pinturas, etc.) generados serán dispuestos por el Titular de acuerdo a sus procedimientos actuales.
- Al término de las obras de construcción, el contratista deberá dismantelar las casetas temporales, patios de almacenamiento de residuos y demás construcciones provisionales, por lo que deberá disponer los escombros y restos de materiales adecuadamente de acuerdo a los procedimientos de trabajo y rehabilitar las áreas ocupadas a condiciones similares o mejores a las iniciales.
- Todas las obras del proyecto han sido planificadas de tal manera que se intervengan sólo las áreas necesarias; este criterio se adoptará igualmente para los componentes propuestos en el Tercer ITS de la UM Ilo.
- El cambio de aceite y lubricantes de los equipos se realizará única y exclusivamente en el taller de mantenimiento de la unidad minera. Está prohibido realizar cualquier tipo de reparación o cambio de lubricantes en las áreas de trabajo.
- Las maquinarias y vehículos solo se desplazarán por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.

Vibraciones

- Se realizará la explotación con el método de minado convencional.
- Se implementará un plan de perforación y voladura para las actividades de explotación de la cantera que maximice la eficiencia del uso de carga explosiva y que considere las distancias de seguridad.
- De acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 024-2016-EM y modificación (D.S. N° 023-2017-EM), en un radio de 500 m, no deben encontrarse trabajadores que puedan verse afectados por actividades de voladura. Con respecto al área de ampliación de la cantera se puede apreciar la inexistencia de receptores en un radio de 500 m, por lo tanto, no existe riesgo de afectación.
- La explotación de la cantera no será continua, sólo se realizará en función a la demanda de roca.
- Se realizarán inspecciones regulares y mantenimiento de los vehículos y equipos que operarán en la cantera.

Aspecto biológico

El Titular propone implementar un protocolo de rescate y relocalización de fauna silvestre como consecuencia de las actividades relacionadas principalmente en la cantera Roca 2, ubicada sobre la unidad de vegetación denominada desierto costero. El plan de rescate de fauna se presenta en el Anexo 11.2 para mayor información. Este plan será implementado para las especies de reptiles identificadas en el área de estudio: *Phyllodactylus gerrhopygus*, *Microlophus quadrivittatus* y *Microlophus tigris*, el mismo que será activado al evidenciarse la presencia de estas especies a través de registros directos (avistamientos) o indirectos. Es importante indicar que la certificación ambiental no otorga un permiso específico para poder realizar la actividad de rescate y

**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"

reubicación¹⁵ de especies, por lo que el Titular es responsable de tramitar los permisos y/o autorizaciones que se enmarquen en dicha actividad ante la autoridad correspondiente.

Programa de monitoreo ambiental

El Titular indica que se mantendrá el Programa de monitoreo aprobado y vigente para la UM Ilo; asimismo, las estaciones, parámetros de monitoreo y frecuencia de monitoreo se mantendrá de acuerdo con lo establecido en los instrumentos de gestión ambiental aprobados.

Adicional a lo mencionado el Titular propone implementar estaciones adicionales, según se indica a continuación:

Aire:

En la estación de control propuesta sólo se realizará monitoreo cuando se realice labores en el área de la cantera.

Cuadro N° 7. Estación de monitoreo de calidad de aire

Estación	Descripción	Coordenadas UTM		Parámetros
		Este	Norte	
AI-1	Ingreso a la Cantera en la Vía Costanera Norte 2	248 768	8 065 802	PM10 y PM2.5

Fuente: Tercer ITS de la UM Ilo

La frecuencia para la estación de control dependerá de las actividades en el área de canteras; es decir, se realizará un control durante las actividades de explotación en la cantera Roca 2 y al cesar las actividades igualmente cesará el control de dicha estación.

Los parámetros evaluados serán comparados con los valores de los Estándares de Calidad Ambiental siguientes:

- "Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire" (Minam, 2008); denominado en adelante ECA Aire 2008; aprobado mediante D.S. N° 003-2008-MINAM.
- "Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire y disposiciones complementarias" (Minam, 2017), llamado en adelante ECA Aire 2017; aprobado mediante D.S. N° 003-2017-MINAM.

Ruido:

Cuadro N° 8. Estación de monitoreo de ruido ambiental

Estación	Descripción	Coordenadas UTM		Parámetros
		Este	Norte	
RI-01	Ingreso a la Cantera en la Vía Costanera Norte 2	248 768	8 065 802	Ruido diurno y ruido nocturno

Fuente: Tercer ITS de la UM Ilo

¹⁵ Cabe precisar que de acuerdo a los "Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental" aprobado mediante Resolución De Dirección Ejecutiva N° D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE, antes de realizar los trabajos de colecta los Titulares deben tramitar dicha autorización ante la autoridad competente.



La frecuencia de monitoreo y reporte a la autoridad competente para las estaciones de monitoreos ya aprobadas se mantendrán de acuerdo a lo aprobado. Los resultados de las mediciones serán comparados con los valores establecidos en el ECA Ruido de acuerdo al Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, para la categoría de zona industrial.

La frecuencia para la estación de control dependerá de las actividades en el área de canteras, es decir, se realizará un control durante las actividades de explotación en la cantera Roca 2 y al cesar las actividades igualmente cesará el control de dicha estación.

Plan de relaciones comunitarias

El Titular señala que para el presente ITS se seguirán los procedimientos sociales y políticas de gestión social que viene implementándose, para la contratación de mano de obra local, seguirán las siguientes acciones:

- Promover la cuota de puesto de trabajo ofertados para la mano de obra local no calificada.
- Capacitar y/o brindar charlas a trabajadores con relación a las actividades encargadas.
- Asegurar la contratación de la mano de obra local, bajo el marco de cumplimiento de leyes.

Conforme al numeral 132.8 del artículo 132° del Decreto Supremo N° 005-2020-EM, que modifica al Reglamento Ambiental Minero aprobado mediante Decreto Supremo N° 040-2014-EM, el Titular señala que se comunicará a la población del área de influencia social por los siguientes medios:

- a. Difundir información sobre el ITS a través de la oficina de información del Titular, mediante la cual se podrá registrar consultas y otros aspectos de preocupación o queja por parte de la población involucrada.
- b. Mediante la oficina de información de SPCC y la revista "Lazos", se podrá comunicar la conformidad del ITS. Dicha revista es de distribución gratuita a todas las instituciones públicas del área de influencia social de SPCC, al personal de SPCC e instituciones relacionadas a la actividad minera, por ejemplo: Ministerio de Energía y Minas.

2.3.12. Plan de contingencias

El plan de contingencias contiene procedimientos y acciones básicas para prevenir y/o controlar riesgos que se puedan producir durante la vida de la U.M. Ilo.

De acuerdo con la evaluación de impactos desarrollada en el Capítulo 10 del Tercer ITS de la UM Ilo, la implementación de las modificaciones propuestas, no implican cambios significativos; por tal motivo se mantendrán las medidas establecidas en el plan de contingencia que tiene aprobado la U.M. Ilo.

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

El Titular señala que los criterios y medidas contempladas para el cierre conceptual de los componentes del Tercer ITS de la UM Ilo se basaron en la Segunda Actualización



del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Ilo (en adelante, APCM), la cual fue aprobada, mediante la Resolución Directoral N° 010-2019-MEM-AAM, por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, DGAAM). A continuación, se describen las actividades de cierre de los componentes del presente ITS, según el escenario de cierre que le corresponde:

Cierre temporal

La U.M. Ilo no considera escenario de cierre temporal, debido a que la empresa no tiene planificada la suspensión parcial o total del desarrollo de sus actividades, así como, tampoco la suspensión del uso de algunas de sus instalaciones.

Cierre progresivo

No se ha considerado realizar el cierre de los componentes del Tercer ITS Ilo durante la vida útil de la U.M. Ilo.

Cierre final

Las actividades consideradas para el cierre final son: desmantelamiento; demolición, recuperación y disposición; estabilidad física; estabilidad hidrológica; restablecimiento de la forma del terreno y rehabilitación de hábitats.

Mantenimiento y monitoreo post cierre

Las actividades de mantenimiento post cierre implica un trabajo pormenorizado de mantenimiento de las instalaciones cerradas y la revisión de las posibles mejoras para ejecutarlas de la manera más estable posible. Asimismo, el monitoreo post cierre se pondrá en marcha inmediatamente después de concluidas las medidas de cierre aplicadas a cada instalación y se mantendrá activo durante un periodo no menor de cinco años, contados a partir de la fecha de conclusión de las actividades de cierre final.

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹⁶, los ITS con conformidad de la autoridad competente implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)¹⁷.

¹⁶ **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM**

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación"

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

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

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

¹⁷ **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:



III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 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, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú presentó el "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Ilo", cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N°1 al 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 contenidas en el capítulo 11 del mismo ITS, sin perjuicio de aquellas consignadas sus instrumentos de gestión ambiental previos aprobados.
- 3.3 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al Tercer ITS de la UM Ilo, de conformidad con el artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.5 Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú 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.
- 3.6 Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú debe incluir los aspectos aprobados en el Tercer ITS de la UM Ilo, 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

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."



aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM; y, las normas que regulan el Cierre de Minas.

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

IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 4.1 Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2 Notificar a Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú, el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS¹⁸, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Cabe indicar que conforme a las Disposiciones Complementarias Finales de 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, la adecuación de estos se realizar en las respectivas modificaciones o actualizaciones.
- 4.4 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 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.
- 4.5 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.

¹⁸ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

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



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"

Atentamente,

David Víctor Borjas Alcántara
Líder de Proyectos
CQP N° 435
Senace

Mirjam Saavedra Kovach
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo
de Campo
CIP N° 107021
Senace

Celia María Cáceres Bueno
Especialista Ambiental I en Medio Biológico
CBP N° 10631
Senace

Yanina Chalco Quilca
Especialista I en Descripción de Proyectos
CIP N° 112250
Senace

Nómina de Especialistas¹⁹

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

Miryan Geraldine Pinedo Barrientos
Abogado especializado en Minería – Nivel II
CAL N° 57792
Senace

¹⁹ 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"

Elfri Ruth Inga Blancas
Especialista en Descripción de Proyecto – Nivel
I
CIP N° 78713
Senace

Yosly Virginia Vargas Martínez
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II
CIP N° 160965
Senace

Yony Rossi Machaca Chambi
Especialista en Gestión Social – Nivel II
CPAP N° 895
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



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"

ANEXO N° 01 Matriz de Subsanación de Observaciones
Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Ilo

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	Capítulo 3. Nombre y Razón Social de la Consultora			
1	En el Cuadro 3.2-1 del Capítulo 3, el Titular detalla la lista de profesionales que participaron en la elaboración del Tercer ITS de la UM Ilo, cada uno de los cuales suscribe el informe, indicando número de colegiatura. No obstante, no se presenta certificado de habilidad. Al respecto, el literal d) del artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero exige que todo estudio ambiental, como el presente ITS, debe estar suscrito por profesionales hábiles para el ejercicio de su profesión. De manera complementaria, de conformidad con el artículo 1 de la Ley N° 28858, <i>"todo profesional que ejerza labores propias de Ingeniería (...) requiere poseer grado académico y título profesional (...), estar colegiado y encontrarse habilitado por el Colegio de Ingenieros del Perú. (...)".</i> Asimismo, el mismo artículo define los ámbitos que forman parte del ejercicio profesional del ingeniero, siendo el literal a) del artículo 1 el relevante para el presente caso: <i>"a) Las labores de realización de estudios técnicos, (...) proyectos, absolución de consultas y asesorías técnicas, (...) informes técnicos, planos, mapas, cálculos, presupuestos y valuaciones con todos sus anexos, croquis, minutas, estudios preliminares y estudios definitivos; gerencias, supervisiones, inspecciones y auditorías especializadas; coordinaciones y direcciones de obras, procesos de ingeniería o sus</i>	Se requiere que el Titular sustente la habilidad, así como su vigencia, de los profesionales mencionados como participantes en la elaboración del Tercer ITS de la UM Ilo.	El Titular actualizó el Capítulo 3 respecto de los profesionales responsables de la elaboración del Tercer ITS de la UM Ilo, adicionando los certificados de habilidad de dichos profesionales en el Anexo 3.4.	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año de la Universalización de la Salud"

Nº	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	<i>servicios conexos; operación, mantenimiento y reparación de las mismas, incluyendo los aspectos informáticos y de sistemas, gestión de calidad, medio ambiente, estudios de impacto ambiental, entre otras. Estas labores deben ser efectuadas, firmadas y refrendadas por profesionales inscritos y hábiles en el Colegio de Ingenieros del Perú."</i> De igual manera, la Ley N° 28847 establece, en su artículo 5, que uno de los requisitos para el ejercicio de la profesión del biólogo es "(...) estar inscrito en el Colegio de Biólogos del Perú y debidamente habilitado." En el literal c del artículo 3 de la misma norma dispone que uno de los ámbitos de la profesión es la "elaboración, expedición, presentación y sustentación de laudos, consultas, estudios, asesoramientos, informes, dictámenes, auditorías, pericias, tasaciones, certificados y proyectos destinados a autoridades o reparticiones públicas o privadas."			
	Capítulo 4. Objetivo y Número de ITS			
2	En el ítem 4.1 Número de ITS, el Titular presenta el "Cuadro 4-1 Objetivo de las modificaciones mejoras" del ítem "4.1 Número de ITS", donde: a) Señala que el cambio propuesto "Reubicación de almacén de equipos y materiales debido al crecimiento del área de escorias" se realizará según su programa y área aprobados en la PAMA; sin embargo, en el ítem "9.5 Descripción de los componentes aprobados" no describe el depósito de escorias, su programa de recrecimiento y área aprobada en el PAMA	Se requiere que el Titular: a) Describa en el ítem 9.5 del Tercer ITS de la UM Ilo, el depósito de escorias, consignando como mínimo su ubicación, área y programa de recrecimiento conforme lo aprobado en el PAMA; asimismo, deberá adjuntar la parte pertinente del PAMA donde se contempla el crecimiento del área de escorias, lo que justifica la modificación propuesta en el presente ITS. b) Corrija, donde corresponda, si la cantera Roca 2, escombrera Carrizales R5,	El Titular: a) Señala en el ítem 9.7.2.4 que el depósito de escorias se encuentra ubicado al norte de la Fundición, y fue aprobado en el PAMA, según lo descrito en los numerales 2.1.4 y 2.2.2 de dicho instrumento ambiental. Asimismo, en el anexo 9.2.4 del Tercer ITS de la UM Ilo adjunta la Figura 2.2 con la extensión y ubicación del depósito de escorias conforme se contempló en el PAMA. b) Precisa en el ítem 4.1 que la explotación de la cantera Roca fue aprobada en el EIA-	Sí

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
	como parte del sustento que justifica la modificación propuesta en el Tercer ITS de la UM Ilo. b) Señala que para el cambio propuesto <i>"Ampliación de área de cantera y escombreras"</i> el objetivo es la <i>"ampliación del área de la cantera Roca 2, escombrera Carrizales R5, escombrera R3 y escombrera R4"</i> lo que implica que dichos componentes ya se encontrarían aprobados, sin embargo, en el ítem <i>"9.7.1 Justificación de los componentes a modificar"</i>, señala que la propuesta <i>"Consiste en la explotación de la nueva cantera denominada Roca"</i> y <i>"disposición de los materiales de demolición se realizará en las escombreras Carrizales, R3 y R4"</i>. c) Se advierte que los componentes Escombreras Carrisales R5, Cantera Roca 2, Escombrera Roca 4, Escombrera Roca 3, entre otros, se encuentran fuera del área efectiva; en estos casos, se recomendó producto de la reunión de presentación del proyecto <i>"En caso se modifique componentes que pertenecen a la UM pero se encuentren fuera del área efectiva o área influencia definida en anterior IGA aprobado, deberá sustentar en que IGA fue aprobado dicho componente señalando el motivo de que no tenga área efectiva o área de influencia aprobada o referencial; en este caso se deberá redefinir el área efectiva referencial de acuerdo a la huella del componente aprobado que se quiere modificar"</i>; sin embargo, lo recomendado no se encuentra sustentado en ITS.	escombrera R3 y escombrera R4 son componentes nuevos o corresponde a la ampliación de áreas de componentes existes. Cabe precisar que los componentes materia de modificación debe de encontrarse dentro del área de influencia y/o área efectiva aprobada. c) Sustente que los componentes materia de modificación en el Tercer ITS de la UM Ilo que se localizan fuera del área efectiva y área de influencia referencial se encuentren aprobados en un IGA (de tal forma que no se abarquen zonas que no cuentan con certificación ambiental), caso contrario los objetivos propuestos no serían procedentes, de acuerdo con los alcances dados en el sustento de la observación. d) Reformule la propuesta de modificación para el caso de la cantera a fin de que coincida con el supuesto C.1. Numeral <i>"23. Canteras"</i> de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM que contempla el <i>"reemplazo, sustitución o reubicación de canteras"</i>; asimismo, debe evaluar la propuesta referida a las escombreras y sustentar, en el capítulo correspondiente, que dicha propuesta que contempla la disposición de residuos de construcción y materiales de demolición no genera un impacto significativo e identificar el supuesto con el que cumpliría en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM.	d Cantera Roca, y que mediante el Tercer ITS de la UM Ilo propone reubicar el área de cantera hacia el sector noreste (Roca 2) del área aprobada. Además, precisa que la escombrera Carrisales, escombrera R3 y escombrera R4 se encuentran mencionadas en el PAMA; sin embargo, no cuentan con una delimitación en dicho instrumento, por ello a través del Tercer ITS Ilo propone definir y presentar la ubicación de las escombreras que tienen como propósito la disposición de residuos de construcción de las actividades de la U.M. Ilo. Asimismo, señala que tanto en el PAMA así como en el EIA-d Cantera Roca, no se considera área de influencia ni áreas efectivas, debido a que no era exigible su inclusión. En ese sentido, la escombrera y Cantera Roca no se ubican dentro del área efectiva e influencia referencial considerada hasta el Segundo ITS Ilo; no obstante, las escombreras se localizan en un área con componentes aprobadas y la reubicación de la Cantera Roca se realizará en una zona aledaña a manera de compensación por el área, que conforme señala no le es viable continuar explotando debido a la construcción de la carretera Panamericana Sur. c) Consigna en el ítem 4.1, que los componentes 'cantera' y 'escombreras', objetos de las propuestas de modificación, forman parte de la U.M. Ilo y están descritas tanto en el PAMA, así como en el EIA-d Cantera Roca. Además, señaló en el capítulo 7 del Tercer ITS Ilo, que en dichos IGA no se consideraba áreas de influencia ni áreas efectivas, debido a que no era	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	d) Además, en el <i>"Cuadro 9-1 Resumen de las características aprobadas del proyecto y los cambios propuestos en el Tercer ITS"</i> señala que las escombreras serán destinadas para <i>"el depósito de residuos"</i> sin embargo asocia la propuesta de modificación al supuesto de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM, C.1. Numeral 23. "Canteras" sin considerar que el supuesto está referido específicamente al <i>"reemplazo, sustitución o reubicación de canteras"</i> y no ampliación ni incluye la habilitación de zonas como escombreras.		exigible su inclusión en dichos instrumentos. En ese sentido, se ha sustentado que los componentes materia de modificación en el Tercer ITS de la UM Ilo, que se localizan fuera del área efectiva referencial delimitada en el Primer ITS Ilo (2016) se localizan sobre zonas de componentes que cuentan con certificación ambiental y que parte del área la reubicación de la Cantera Roca es tomada como compensación al área, que conforme señala, no le es viable continuar explotando debido a la construcción de la carretera Panamericana Sur; no obstante, se cumplen con los supuestos aplicables al ITS de acuerdo a la normativa vigente. d) Señala en el Cuadro 4-1, como objetivo de la modificación propuesta para el componente cantera la <i>"Reubicación de la cantera Roca"</i>; asimismo, en el Cuadro 9-1, precisa el supuesto C.1.23 (Canteras) de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM. En el ítem 9.7.2.5 <i>"Reubicación de la cantera Roca"</i>, precisa que la propuesta de modificación comprende la reubicación de una parte del área aprobada para la cantera Roca, hacia una nueva zona adyacente, ubicada al SE de la misma, denominada cantera Roca 2, pasando a denominarse en su conjunto como cantera Roca 2, y sustentó que el área total de cantera Roca 2 es de 29,65 ha; por tanto, no excede la extensión aprobada en su respectivo IGA. Además, en la figura 9.7-9, del Tercer ITS de la UM Ilo presenta la delimitación del área de la cantera Roca 2; asimismo, precisa que la perforación y voladura será puntual, por lo que no se	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
			prevé generación de polvo, no obstante se implementará una estación de control de aire y las medidas de control y/o mitigación (ruido y vibraciones) se harán extensivas durante estos periodos conforme se describe el capítulo 11 del Tercer ITS de la UM Ilo. Asimismo, señala que para el caso de las escombreras el objetivo propuesto es "Delimitación de escombreras" y en el Cuadro 9-1 precisa el supuesto C.1.12 (Otros) de la precitada Resolución Ministerial. Al respecto, señaló en el ítem 9.7.2.6 "Delimitación de escombreras" del Tercer ITS de la UM Ilo, que las escombreras corresponden a depresiones en la superficie y en algunos casos a depresiones que anteriormente fueron excavadas por terceros informales con el fin de disponer material de agregados para fines de construcción; y se ubican dentro de las concesiones mineras de titularidad de Southern Peru. Además, precisa que la delimitación propuesta de las escombreras se ubican a una distancia no menor de 1 km de las poblaciones más cercanas (conforme se muestra en el mapa 8-17 del anexo 8.2), la dirección de los vientos provienen de SSE, se ubican a una distancia mayor a 50 m a cuerpos de agua (conforme se muestra anexo 10.1), y se encuentran fuera de sitios arqueológicos (conforme se muestra en el mapa 9.5); asimismo, incluye en el anexo 9.2.5 el documento de "Disposición final de escombros inertes de SPCC", el cual tiene por objetivo prevenir riesgos ambientales, minimizar posibles impactos al ambiente,	

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"

Nº	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
			proteger la salud y bienestar de las personas y cumplir con la normatividad ambiental vigente.	
	Capítulo 5. Marco Legal			
3	En el Cuadro 5-1 del Capítulo 5, el Titular incluye un listado de normas aplicables al Tercer ITS de la UM Ilo; sin embargo, en dicho cuadro se ha evidenciado la inclusión de una norma derogada, como lo es el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS.	Se requiere que el Titular revise el marco legal propuesto, debiendo considerar únicamente las normas vigentes para la evaluación del Tercer ITS de la UM Ilo.	El Titular actualiza el Cuadro 5-1.	Sí
	Capítulo 7. Área efectiva y área de influencia			
4	En el ítem "7.1. Área Efectiva", el Titular: a) Indica que en el ITS del año 2016 se declaró un área efectiva referencial para la zona de Fundición y Refinería, la misma que fue considerada en el ITS del 2019, ya que las propuestas se encontraban dentro del área referencial del ITS del 2016; asimismo, indica que las modificaciones propuestas en el Tercer ITS de la UM Ilo se encuentran sobre áreas donde se emplazan los componentes aprobados en los IGA anteriores, por lo que presentan un área efectiva referencial de toda la U.M. Ilo; sin embargo, se estarían proponiendo componentes en zonas donde no se tienen componentes aprobados. b) El área efectiva referencial considerada para el Tercer ITS abarca los componentes existentes descritos en el PAMA y también aquellos que se propone como objetivos del Tercer ITS, algunos de los cuales posiblemente no se ubican en zonas de componentes aprobados. El área efectiva referencial del Tercer ITS debería de abarcar solo las zonas donde	Se requiere que el Titular: a) Verifique la ubicación de los componentes objetivo del Tercer ITS, y justificar que estos se ubican en zonas de componentes aprobados o que vienen desde el PAMA. b) Replantee el área efectiva referencial, debiendo ajustarse solo a los componentes aprobados o que vienen del PAMA. Debiendo actualizar lo señalado en el ítem 7.1 y todos los mapas que correspondan. c) Muestre en el Mapa 7-1 el comparativo del área efectiva referencial considerada hasta el ITS del año 2019 y el área efectiva referencial a considerar para el presente ITS.	El Titular: a) Señala en el ítem 7.1, que 6 de las 7 modificaciones propuestas en el Tercer ITS de la UM Ilo se encuentran comprendidas dentro del perímetro del área efectiva considerada hasta el ITS aprobado con Resolución Directoral N° 154-2016-MEM-DGAAM, y que para el caso de la cantera y delimitación de escombreras esta se ubica fuera del área referencial, pero forman parte de la U.M. Ilo, descritas en el PAMA, así como en los EIA de la unidad. b) Realiza una actualización del área efectiva referencial presentada en el Tercer ITS Ilo, la cual ha sido delimitada considerando los componentes aprobados en sus diferentes IGAS, así como el área para la reubicación de una parte de la Cantera Roca 2. c) Presenta el Mapa 7-1 en el cual se representa el área efectiva referencial considerada hasta el Segundo ITS Ilo y el área referencial delimitada para el Tercer ITS Ilo.	Sí

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
	se tienen componentes aprobados o que vienen del PAMA. c) En el Anexo 7.1, presenta el Mapa de Área Efectiva Referencial y Área de Influencia Ambiental Referencial de la U.M. Ilo (Mapa 7-1). Al respecto, en dicho plano se presenta el área efectiva referencial de toda la UM Ilo; sin embargo, no se muestra el área efectiva referencial considerada hasta el ITS aprobado en el año 2019.			
5	En el ítem "7.2 Área de influencia ambiental directa e indirecta", se señala que en el EIA del 2007 se definió el área de influencia directa, la cual sería más pequeña que el área de influencia ambiental directa referencial declarada en el año 2016, por lo que se <i>"presentan las áreas de influencia directa e indirectas propuestas para el presente ITS, las cuales consideran como base a lo presentado en el ITS 2016 y el ITS 2019"</i> ; Sin embargo, las áreas de influencia presentadas en el Tercer ITS deberán de corresponder a las mismas que fueron consideradas en el ITS 2019.	Se requiere que el Titular mantenga las áreas de influencia ambiental directa e indirecta tal cual fueron consideradas hasta el ITS 2019, debiendo actualizar lo señalado en el ítem 7.2 respecto al área de influencia.	El Titular mantiene las áreas de influencia ambiental directa e indirecta tal como fueron consideradas hasta el Segundo ITS Ilo (2019).	Sí
	Capítulo 8 Línea Base			
6	En el ítem "8.2.5 Hidrografía", el Titular describe las condiciones hidrológicas de las áreas de estudio ambiental, identificando sus características hidrográficas y parámetros geomorfológicos en base a los datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional y la Autoridad Nacional del Agua. Asimismo, presenta datos de caudales máximas avenidas para el periodo de retorno de 500 años para lo cual utilizaron el modelamiento del software HEC-HMS, sin precisar si dicha información fue extraída de	Se requiere que el Titular precise si la información considerada en el ítem 8.2.5 fue aprobada en un IGA anterior o es nueva información para considerar en este ITS. En caso de que la información fue aprobada anteriormente en un IGA, deberá precisar la Resolución de aprobación. En caso sea nueva información, deberá analizar la pertinencia de presentar dicha información, ya que dichos datos no fueron utilizados ni en la descripción del proyecto ni en la evaluación de impactos generados por los cambios propuestos.	El Titular indica que las modificaciones y/o ampliaciones propuestas en el Tercer ITS de la UM Ilo no modificarán la calidad y cantidad de agua superficial; por lo que consideran pertinente retirar estos datos respecto al análisis de máximas avenidas.	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	algún IGA aprobado. Asimismo, no sustenta porque se realizaron los cálculos de máximas avenidas de las intercuenas y cuencas identificados en el área de estudio; ya que dichos datos no fueron utilizados ni en la descripción del proyecto ni en la evaluación de impactos generados por los cambios propuestos.			
7	En el ítem "8.2.7 <i>Uso actual de tierras</i> " el Titular no incluye una Tabla que indique sobre que unidades de uso actual de tierras se encuentran los componentes propuestos a modificarse o instalarse en el Tercer ITS de la UM Ilo, indicando la superficie a ocupar.	Se requiere que en el ítem 8.2.7 "Uso actual de tierras" el Titular incluya una Tabla que indique sobre qué unidades de uso actual de tierras se encuentran los componentes propuestos a modificarse o instalarse en el Tercer ITS de la UM Ilo, indicando la superficie a ocupar.	El Titular incluye el Cuadro 8.2-30 donde presenta las unidades de uso actual identificadas sobre las modificaciones propuestas, indicando que todas ellas se ubican sobre la unidad de Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales y privadas – Uso Industrial.	Sí
8	En el ítem "8.2.8.6.4 <i>Evaluación de la calidad de suelo</i> ", el Titular indica respecto a las excedencias registradas para parámetros orgánicos e inorgánicos, que estas probablemente se deban a las condiciones in situ en el momento de muestreo, tal como lo señala en el IISC (Ver Anexo 8.1.4). En ese sentido, en el Anexo 8.1.4 se presenta el Informe N° 320-2017-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/C que tiene como asunto "Evaluación final del IISC de la Unidad Minera ILO" y fecha 25 de julio de 2017 y sustenta la R.D. N° 211-2017-MEM-DGAAM; en el punto 7 del mencionado informe se indica que el incumplimiento de los estándares de Calidad Ambiental para Suelo respecto de los parámetros arsénico, cadmio, Fracción de hidrocarburos F2 y F3, determinan la existencia de sitios contaminados producto de las actividades mineras de la UM Ilo, razón diferente a la indicada en el capítulo de línea base. Asimismo, el Titular no indica si ha iniciado la fase de caracterización de suelos	Se requiere que el Titular corrija en la línea base la referencia a las causas de las excedencias registradas en calidad de suelos, e informe sobre el estado de la fase de caracterización de suelos en las áreas delimitadas referencialmente al IISC y si ha realizado el Plan de Descontaminación de suelos. Asimismo, se requiere que el Titular indique si se han venido realizando monitoreos de calidad de suelos, en caso de contar con ellos, se deberá actualizar la línea base. Tener en cuenta que en el Capítulo 11 no se han incluido estaciones de monitoreo de suelos.	El Titular indica en el ítem 8.2.8.6.4, las causas posibles de las excedencias registradas en calidad de suelos, las cuales se alinean con los indicado en el IISC, además, indican que a la fecha han elaborado y presentado al Minem el informe de caracterización de suelos de las áreas identificadas, según corresponde a la Fase II del Plan de Descontaminación de Suelos dentro del proceso de adecuación a los ECA suelo, según el compromiso establecido en su Informe de Identificación de Sitios Contaminados (Fase I) aprobado por el Minem. Asimismo, indica que no se han realizado monitoreos de calidad de suelos, debido a que el informe de caracterización se encuentra en evaluación por la autoridad competente, la cual determinará los puntos de monitoreo de calidad de suelos, y por lo cual no se han incluido estaciones nuevas en el Capítulo 11.	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	en las áreas delimitadas referencialmente al IISC y si ha realizado el Plan de Descontaminación de suelos.			
9	En el ítem "8.3 Medio biológico", el Titular presenta los resultados para la caracterización de la flora y fauna terrestre del área del Tercer ITS de la UM Ilo, sin embargo, no se aprecian las estaciones de evaluación empleadas para sustentar dicha caracterización.	Se requiere que el Titular precise en una tabla las estaciones de evaluación de flora y fauna terrestre que se han empleado para realizar la caracterización del medio biológico del Tercer ITS de la UM Ilo. Considerar que dichas estaciones deberán estar relacionadas con las modificaciones propuestas en el Tercer ITS de la UM Ilo. Los resultados que se presenten deberán estar acotados a dichas estaciones, cumpliendo así con el literal D. Contenido del Informe Técnico Sustentatorio (ITS), numeral 8. Línea base actualizada relacionada con el (los) componente (s) a modificar (se) o ampliarse (indicar fuente de información) de la Resolución Ministerial N°120-2014-MEM-DM. Asimismo, se requiere que el Titular presente dichas estaciones en el mapa correspondiente.	El Titular presenta en el Cuadro 8.3-1 (flora), Cuadro 8.3-3 (aves), Cuadro 8.3-6 (mamíferos), Cuadro 8.3-7 (herpetología) y en el Cuadro 8.3-9 (artrópodos), las estaciones empleadas para la caracterización de la flora y fauna terrestre del Tercer ITS de la UM Ilo. Además presenta las estaciones de flora y fauna del Tercer ITS de la UM Ilo en los siguientes mapas: Mapa 8-18A (flora), Mapa 8-18B (aves y mamíferos) y Mapa 8-18C (herpetología y artrópodos).	Sí
10	En el ítem 8.3.5.3 (flora) y en el ítem 8.3.6.1.2 (fauna), el Titular no emplea los listados de carácter internacional vigentes y actualizados a la fecha y no cita dichos listados de manera correcta.	Se requiere que el Titular emplee para las especies de flora y fauna terrestre identificadas en el área del Tercer ITS de la UM Ilo, los listados de conservación de carácter internacional que se encuentren vigentes y actualizados a la fecha. Los listados a emplear son los siguientes: IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2019-3. < https://www.iucnredlist.org >; CITES 2019 https://www.cites.org/esp/app/appendices.php ; CMS 2018 https://www.cms.int/sites/default/files/basic_page_documents/cms_cop12_ap%C3%A9ndices_s.pdf . Asimismo, se requiere que el Titular cite correctamente los listados de conservación sugeridos en el expediente.	El Titular emplea los listados de conservación vigentes y actualizados a la fecha para las especies de flora y fauna terrestre identificadas en el Tercer ITS de la UM Ilo.	Sí

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
11	En el ítem 8.4 "Medio ambiente socioeconómico", el Titular señala <i>"El actual Informe Técnico Sustentatorio (ITS) proviene del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de las Unidades de Producción de Toquepala, Cuacone, Ilo y la Fundación de Ilo (31/01/1997), así como, sus respectivas modificaciones. Diez años más tarde se elabora el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Terminal Marítimo para el Embarque de Ácido Sulfúrico-Bahía de Tablones que comprende el área del PAMA, a ejecutarse en la Bahía de Tablones, las mejoras tecnológicas del mismo, derivaron en dos (2) ITS en los años 2013 y 2016"</i>, sin embargo, no señala cuales son las localidades del área de influencia social directa e indirecta del proyecto según el estudio vigente, considerando que mediante el ITS no define o establece las área de influencia social directa e indirecta. Asimismo, hace referencia al mapa 8-15 "Área de Influencia Social", sin embargo, en dicho mapa se presenta "Mapa de Unidades de Vegetación", tampoco presenta distancia de las localidades respecto a los componentes del ITS a modificar. Finalmente, en el capítulo 8 "Línea Base Actualizada", el Titular no presenta información sobre la presencia de restos arqueológicos, históricos y culturales ubicadas en las áreas de modificación del ITS, área efectiva o área de influencia referencial, con la finalidad de prevenir posibles afectaciones a restos arqueológicos.	Se requiere que el Titular presente o precise lo siguiente: - Precise las localidades del área de influencia social directa e indirecta del proyecto según el estudio vigente, considerando que mediante el ITS no define o establece las áreas de influencia social directa e indirecta, los mismos deberán ser actualizados la información de línea base social. - Presentar mapa de área de influencia social directa e indirecta, donde se incluya distancia de las localidades del área de influencia social directa respecto a los componentes del ITS a modificar. - Presentar información de restos arqueológicos, históricos y culturales ubicadas en las áreas de modificación del ITS, área efectiva o área de influencia referencial.	El Titular: - Señala que el área de influencia social (AIS) para el presente Tercer ITS de la U.M. Ilo (en adelante ITS Ilo) queda establecida por el EIA (2006) del Proyecto Terminal Marítimo y que implica al ámbito departamental de Moquegua evaluado por el PAMA (1997). Es decir, el Área de influencia social indirecta (AISi) estaría comprendida por espacios distritales de Ilo y Pacocha pertenecientes a la provincia de Ilo, mientras que, el área de influencia directa (AID) se define por los espacios de los componentes del Proyecto a modificar, que se ubican al interior de las instalaciones de la Fundación, Refinería y Patio Puerto propiedad. - En el mapa 8.17 se presenta mapa distancias de las localidades a los componentes), sin perjuicio de ello, se presenta nuevamente el mapa solicitado. - En el mapa 9-5 se presentan la ubicación de los restos arqueológicos identificados en las áreas de influencia del presente tercer ITS.	Sí

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
Capítulo 9. Proyecto de Modificación				
12	En el "Cuadro 9-1 Resumen de las características aprobadas del proyecto y los cambios propuestos en el Tercer ITS" el Titular señala que para el cambio propuesto "Ampliación de área de canteras y escombreras" el supuesto de la norma corresponde al ítem C.1, numeral "23. Canteras", sin embargo, las escombreras "para el depósito de residuos de construcción" no corresponden a la categoría de canteras, por lo que no es consistente con el supuesto de la norma asociada.	Se requiere que el Titular verifique conforme a la modificación propuesta para el caso de las escombreras el supuesto de la norma que le aplicaría en cumplimiento al Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM; y en consecuencia independice su descripción tanto en el ítem 9.5 y 9.7, a fin de que la información presentada guarde consistencia en todo el contenido del presente ITS.	El Titular en el Cuadro 9-1, precisó para las modificaciones de propuestas las escombreras la aplicación del supuesto C.1.12 (Otros), de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM; y en consecuencia independizó las descripción de dicho componente tanto en el ítem 9.5 y 9.7 del Tercer ITS de la UM Ilo.	Si*
13	En el ítem "9.5 Descripción de los componentes aprobados", el Titular a) Señala que los componentes aprobados sujetos a modificación en el presente ITS fueron descritos y presentado en el PAMA y en los planes de cierre de forma general; sin embargo, debe considerar que los planes de cierre no constituyen instrumentos de aprobación de componentes mineros, por lo cual, no corresponde que en la columna IGA aprobados del Cuadro 9.5-1 "Características de los componentes aprobados", se consigne la Segunda actualización del plan de cierre de minas de la U.M. Ilo. b) En el Cuadro 9.5-1 "Características de los componentes aprobados", señala que el componente propuesto a modificar "Tanque 4 de Petróleo industrial 500" se encuentra aprobado en el "ITS para la mejora tecnológica ambiental de la UM Ilo y obras conexas (2016)"; sin embargo, en el Cuadro 4-1 "Objetivo de las	Se requiere que el Titular a) Retire de la columna IGA aprobados del Cuadro 9.5-1, la mención a la Segunda actualización del plan de cierre de minas de la U.M. Ilo debido a que no constituye un instrumento de aprobación de componentes mineros; por lo tanto, debe verificar que los componentes materia de modificación cuenten con la correspondiente certificación ambiental, para lo cual debe adjuntar la parte pertinente del instrumento de gestión ambiental. b) Verifique y corrija según corresponda el instrumento de gestión ambiental con el cual se aprobó el componente vinculado a la propuesta de modificación "Tanque 4 de Petróleo industrial 500".	El Titular; a) Retira del Cuadro 9.5-1, la mención a la Segunda actualización del plan de cierre de minas de la U.M. Ilo b) Precisa en el Cuadro 4-1 y Cuadro 9.5-1 que el "Tanque 4 de Petróleo industrial 500" fue aprobado en el PAMA de la U.P. Toquepala, U.P. Cuajone, U.P. Ilo y la Fundición de Ilo R.D. N° 042-97-EM/DGM.	Si

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
	modificaciones y mejoras", señala que el componente fue aprobado en el PAMA de la U.P. Toquepala, U.P. Cuajone, U.P. Ilo y la Fundición de Ilo R.D. N° 042-97-EM/DGM, por lo cual se advierte inconsistencia en la información presentada.			
14	En el ítem "9.5 Descripción de los componentes aprobados", sub ítem 9.5.1.4 "Área de almacén de equipos y materiales", el Titular no describe respecto a la "Zona 1 y 2 de componentes y equipos", que hace mención en el Cuadro 9-1 "Resumen de las características aprobadas del proyecto y los cambios propuestos en el Tercer ITS" en donde se señala que dichas zonas serían objeto de reubicación, a fin de que la descripción refleje con claridad la condición aprobada y la propuesta de modificación.	Se requiere que el Titular describa respecto a la "Zona 1 y 2 de componentes y equipos", que hace mención en el "Cuadro 9-1 Resumen de las características aprobadas del proyecto y los cambios propuestos en el Tercer ITS" en donde se señala que dichas zonas serían objeto de reubicación, a fin de que la descripción refleje con claridad la condición aprobada (ítem 9.5), mantenga la consistencia con la descripción de la modificación propuesta (ítem 9.7) y en todo el contenido del presente ITS.	El Titular retira la mención a la "Zona 1 y 2 de componentes y equipos" en el Cuadro 9-1.	Si
15	En el ítem "9.5 Descripción de los componentes aprobados", el Titular presenta el Cuadro 9.5-1 "Características de los componentes aprobados" donde para el caso de las "Canteras y escombros" indica como principal característica "Cantera de roca es un conjunto de afloramientos de roca localizado cerca al litoral", sin embargo, dicha característica no abarca a los escombreras que se considera como zonas para el "depósito de residuos" (ver Cuadro 9-1). Además, en el sub ítem 9.5.3 "Canteras y escombreras", menciona las canteras aprobadas cantera Norte y la cantera de roca; sin embargo, no precisa el volumen de extracción aprobado para cada cantera; tampoco describe las escombreras aprobadas con las que cuenta, su denominación, ubicación, áreas aprobadas ente otros.	Se requiere que el Titular independice la descripción de los componentes canteras y escombreras, tomando en consideración el sustento de la presente observación y la observación N° 2; en consecuencia, para el caso de las canteras aprobadas precise el volumen de extracción aprobado conforme lo contemplado en el instrumento de gestión ambiental correspondiente. Y para el caso de las escombreras describa cuáles se encuentran aprobadas, precisando como mínimo su ubicación, el área, tipo y origen de escombros que se disponen conforme las condiciones contempladas en el instrumentos ambiental donde se aprueban.	El Titular independiza la descripción de los componentes canteras y escombreras tanto en el ítem 9.5 y 9.7 del Tercer ITS Ilo; en atención a la observación N° 2. Asimismo, precisó que el EIA-d Cantera Roca contempló que en la cantera Norte se explotarán 35 000 m³ con una estimación de reservas de 57 000 m³; y en la cantera de roca se explotarán 10 000 m³ y que existe una mayor reserva cuyo plan de extracción posterior a dicho año dependerá de las necesidades futuras del Titular. Además, señala que en el numeral 2.6 del capítulo 2.1 del PAMA menciona que "actualmente los residuos de construcción son dispuestos dentro del emplazamiento de la UM Ilo", y que entre los residuos de construcción y demolición se consideran: estructuras de concreto, armado, asfalto, bloques, ladrillos,	Si

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
			cerámicos, material de excavación. Asimismo, señaló en el ítem 9.5.4 del Tercer ITS de la UM Ilo, que la Escombrera Carrisales se ubica al norte de la Fundición, al margen derecho (de sur a norte) de la vía Costanera Sur; y las Escombreras R4 y R3 se ubican al Sur Este de la Refinería igualmente al margen derecho (de sur a norte) de la vía Costanera Sur, en el Mapa 9-1 se muestra las ubicaciones respectivas; además, indica que las escombreras corresponden a depresiones en la superficie y en algunos casos a depresiones que anteriormente fueron excavadas por terceros informales con el fin de disponer de material de agregados para fines de construcción.	
16	En el ítem "9.6 Planos de los componentes aprobados", el Titular indica que en el Anexo 9.1 se presenta el Mapa de Ubicación de Componentes Aprobados (Mapa 9-1), en el cual se presentan en color turquesa todos los componentes aprobados en la Unidad Minera Ilo; no obstante, es necesario resaltar en otro color aquellos componentes aprobados relacionados a los objetivos del presente ITS, para una rápida ubicación de los mismos, de acuerdo al detalle del ítem "9.5 Descripción de los componentes aprobados", considerando que en el mapa mencionado no es posible identificar los componentes denominados: "Almacén de equipos y materiales", "Cantera de Roca", "Cantera Norte", las escombreras aprobadas, tubería entre otros.	Se requiere que el Titular mejore el Mapa 9-1, en el cual se deberán resaltar aquellos componentes aprobados relacionados a los componentes a modificar en el presente ITS, de acuerdo con lo señalado en el ítem 9.5, teniendo especial cuidado en presentar los componentes que habrían sido obviados en mencionado mapa.	El Titular presenta el Mapa 9-1, en el cual se resaltan los componentes aprobados relacionados a los objetivos del Tercer ITS de la UM Ilo, entre los cuales han incluido a los componentes obviados inicialmente: "Almacén de equipos y materiales", "Cantera de Roca", "Cantera Norte", y las escombreras de acuerdo con lo señalado en el ítem 9.5 del Tercer ITS de la UM Ilo.	Sí
17	En el ítem "9.7.2 Descripción de los componentes a modificar", sub ítem "9.7.2.4 Reubicación de almacén de equipos y materiales", el Titular:	Se requiere que el Titular: a) Sustente que el incremento en el área almacén de equipos y materiales, cumple con el supuesto del inciso C.1. Numeral 22. "Almacenes" de la	El Titular, a) Sustenta que la reubicación del almacén de equipos y materiales implica además un aumento mayor al 20% del área actual de almacenamiento, de 0,6 hectáreas a 1,0	Si

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	a) Señala que el área almacén de equipos y materiales de 0,6 hectáreas, será reubicado y que la nueva área constará de aproximadamente 10 000 m², por lo tanto, se advierte que la reubicación también involucra el incremento del almacén; sin embargo, no sustenta que dicho incremento cumple con el supuesto del inciso C.1. Numeral 22. "Almacenes" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM; que establece que la modificación debe ser no mayor o igual al 20% de la extensión o capacidad aprobada. b) Presenta la Figura 9.7-5 donde se muestra una imagen satelital con la ubicación actual y la nueva ubicación propuesta; sin embargo, no precisa si la nueva ubicación corresponde a un área sin intervención o si se superpone sobre una área disturbada la misma que debe contar con la correspondiente certificación ambiental; asimismo, no describe respecto a su interacción con otros componentes existentes, los mismos que deben contar con la certificación ambiental correspondiente. c) Señala que la nueva ubicación tendrá <i>"una inclinación de 1 % hacia canaletas de drenaje, que derivará los posibles derrames a buzones de contención"</i>; sin embargo, no describe el manejo y destino final de los posibles derrames. d) Señala que en el Anexo 9.2.4 se presenta el Plano 3811055-1-001 con la ubicación y arreglo general del proyecto de reubicación de almacén de equipos y materiales; sin embargo, en dicho plano no es posible visualizar la huella de la nueva	Resolución Ministerial N° 120-2014-EM; que establece que la modificación debe ser no mayor o igual al 20% de la extensión o capacidad aprobada. b) Precise si la nueva ubicación del almacén de equipos y materiales corresponde a un área sin intervención o si se superpone sobre una área disturbada, de ser el caso debe señalar el instrumento ambiental donde se contempla la intervención de dicha área a fin de acreditar que los impactos sobre esa área ya fueron evaluados; además, debe describir la nueva ubicación en relación a otros componentes existentes (distancia, interacción, entre otros) mencionando el instrumento ambiental donde se encuentran aprobados dichos componentes. c) Describa el manejo y destino final de los posibles derrames que se pueden generar en la nueva área del almacén de equipos y materiales que serían derivados a buzones de contención; precisando si dicho manejo de derrames ya se encuentra aprobado en un instrumento de gestión ambiental. d) Debe presentar planos temáticos vista en planta y perfil del almacén de equipos y materiales, a nivel de factibilidad, donde se visualice a escala adecuada la huella del área propuesta y las huellas de los componentes aprobados (p.e. depósito de escorias) colindantes a la nueva ubicación (precisar las distancias), las características del cerco, las	hectáreas (10 000 m²); sin embargo, los impactos generados por esta modificación (reubicación) son No Significativos, tal como se indica en la matriz de evaluación de potenciales impactos ambientales descritos en el capítulo 10 del Tercer ITS de la UM Ilo, principalmente debido a que éste se encuentra sobre un componente minero (área industrial) por lo que no propone la intervención de una nueva área. b) Precisa que la reubicación del actual almacén se realizará sobre un área intervenida (depósito de escoria), el cual se encuentra considerado en el PAMA aprobado mediante Resolución Directoral N° 042-97-EM/DGM, y que debido al constante crecimiento del depósito de escoria, se tiene que el área de la plataforma superior, así como de los accesos de los camiones de transporte de escoria, van variando de ubicación de acuerdo al paso del tiempo. En la Figura 9.7-5 del capítulo 9 del Tercer ITS de la UM Ilo se presenta la vista en planta de la reubicación del almacén de equipos y materiales dentro del área del depósito de escoria. c) Describe que los posibles derrames que se puedan ocasionar en el nuevo almacén de equipos y materiales, serán puntuales (trazas de grasas y aceites) y tal como se describe en el plan de manejo ambiental de manejo ambiental, capítulo 11 del Tercer ITS de la UM Ilo, una medida de manejo de suelos consiste en recuperar el hidrocarburo derramado mediante el uso de paños absorbentes, los mismos que serán transportados a la ZAC (Zona de	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	ubicación del almacén de equipos y materiales, así como su área, las características del cerco, las estructuras de drenaje agua, buzones de contención, asimismo, la distancia a otros componentes tales como el depósito de escorias; además el plano presenta trazos en color y símbolos que no se consideran en la leyenda. Cabe señalar que en los mapas en archivos KMZ registrados mediante la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (en adelante, EVA) el área de "Reubicación de almacén de Equipos y materiales" se representa mediante el polígono rectangular, en donde se observa aparentemente parte del área nueva intervenido y que en un extremo se superpone a la vía de acceso, lo cual no guarda consistencia con el plano presentado en el Anexo 9.2.4, conforme se observa en la figura a continuación:  (Fuente: Archivo, archivo KMZ "Componentes ITS" presentado por el	estructuras de drenaje agua y buzones de contención, con los detalles de la leyenda; lo cual debe guardar consistencia con los archivos KMZ presentados mediante EVA. Considerar que los planos deben contar con la firma del profesional especialista habilitado. Asimismo aclarar si dicha área se superpone al acceso existente, y si presenta una zona intervenida, de ser el caso indicar el instrumento de gestión ambiental en el cual se contempla dicha zona como intervenida por lo cual los impactos ya habrían sido evaluados, adjuntar la parte pertinente del instrumento ambiental como parte del sustento; de no contentar con las evidencias de que dichas áreas intervenidas cuenten con la correspondiente certificación ambiental, la propuesta de modificación no sería procedente en el marco del principio preventivo de la evaluación ambiental. e) Precise respecto al manejo y lugar de disposición final del material excedente producto de la etapa constructiva, considera que el lugar de disposición debe corresponder a un área previamente aprobada. Además, debe precisar la fuente de agua contemplada en su instrumento ambiental con la cual proyecta cubrir la demanda de agua requerida para la etapa constructiva.	Almacenamiento Central) para luego ser entregados a la EO-RS debidamente registrada ante el MINAM, para su disposición final; asimismo, en casos excepcionales y de requerir el uso de buzones de colección, dichos residuos serán evacuados a través de bombas y camiones cisterna igualmente de una EO-RS debidamente registrada. d) Presenta el Plano N° 3811055-1-001 con la ubicación y arreglo general del proyecto de reubicación de almacén de equipos y materiales, a nivel de factibilidad, donde se visualiza la huella del área propuesta, las características del cerco perimétrico, la berma perimétrica y la poza de contención de derrames, lo cual guarda consistencia con los archivos KMZ presentados mediante EVA. Además, conforme se señaló en el literal b) el Titular precisó que la reubicación del actual almacén se realizará, sobre un área intervenida (depósito de escoria), el cual se encuentra considerado en el PAMA Ilo, y que debido al constante crecimiento del depósito de escoria, se tiene que el área de la plataforma superior, así como, de los accesos de los camiones de transporte de escoria, van variando de ubicación de acuerdo al paso del tiempo. e) Precisa que el material excedente correspondiente a las sobre excavaciones, será la misma escoria, por lo que se considera que la misma se diseminará sobre la misma plataforma del depósito de escoria y cuyo volumen se ha estimado en 2 000 m³ aproximadamente. Además, señaló que el agua será obtenida de las	

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
	Titular como parte del Tercer ITS de la UM Ilo) e) En el sub ítem 9.7.2.4.1 "Etapas de construcción", señala que el material excedente para la conformación de la plataforma será diseminado en la misma zona (volumen aprox. de 2000 m³), sin embargo, no queda claro respecto al manejo y disposición final del material excedente, el cual debe corresponder a un área previamente aprobada. Además, señala que el volumen de agua para las obras civiles en concreto se ha estimado en 5000 galones; sin embargo, no precisa la fuente con el cual cubre la demanda de agua.		garzas (puntos de abastecimiento) de agua dentro de la Fundición.	
18	El Titular: a) En el ítem 9.7.2.1 "...La construcción de dos plataformas ubicada una en el extremo norte de la zona de almacenamiento de concentrado (plataforma N° 1) y la segunda en el lado este de la zona de almacenamiento de fundentes (plataforma N° 2)."; sin embargo no sustente mediante una tabla y/o cuadro la modificación del área actual y propuesta, incluyendo el tonelaje de almacenamiento, tampoco precisa que los cambios a realizar incluirán el aumento de la producción. b) Menciona que la preparación del terreno consistirá en actividades de movimiento de tierras para el habilitado de las plataformas donde se almacenará el concentrado, las actividades tales como desbroce y limpieza de terreno, corte y relleno del terreno (material de préstamo) y confirmación del terraplén con material	Se requiere que el Titular: a) Sustente mediante una Tabla o cuadro la variación del área y tonelaje de almacenamiento a fin de demostrar que los cambios propuestos en el área de preparación de mineral no impliquen un incremento en la producción (adjunte balance de masa); ya que con la adición de las 2 plataformas de preparación de mineral b) Indicar de donde provendrá el material de préstamo para el relleno del terreno en todas las actividades de obras civiles propuestas en el área de preparación de minerales (losa, muro de albañilería, etc.) y hacia qué lugar se llevará el material excedente para su disposición final. Además, deberá indicar la cantidad de agua aproximada que se requerirá para los trabajos en las obras civiles mencionando su origen.	El Titular: a) Precisa que el proyecto de mejora ambiental del área de preparación de minerales no implica el aumento en la capacidad de producción la cual es de 1 200 000 toneladas de concentrados al año; además menciona que el objetivo consiste en el mejoramiento ambiental mediante la construcción de una estructura metálica liviana cerrada para impedir la dispersión del concentrado por acción del viento y ampliación de la plataforma del almacén a fin de brindar mayor libertad en el área de maniobras y confort para los trabajos de descarga, apilamiento y carga del concentrado, por lo expuesto reafirma la no incrementación de producción. b) Indica que con lo que respecta al material excedente este será trasladado a un sector de la zona Carrisales (escombrera). El material de relleno será el material propio de las actividades de excavación y corte	Si

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	afirmado; dice que existirá material excedente por los trabajos de excavación como parte de los trabajos en obras civiles; sin embargo no indica la procedencia del material de préstamo, ni la disposición final del material excedente, tampoco menciona la cantidad de agua que se requerirá para los trabajos de obras civiles. c) En el Anexo 9.2.1 presenta el Plano N° SPCC-SK-DW-0005-Arreglo General-planta; sin embargo, no se indica los componentes nuevos ni tampoco adjunta una leyenda donde se identifica la correspondencia de colores empleados para la vista de planta.	c) Complementar el Plano N° SPCC-SK-DW-0005-Arreglo General-planta indicando los componentes nuevos y adjuntar en una leyenda la descripción de los colores empleados.	sobre el terreno. En caso de requerir material adicional y de forma excepcional será provisto por la cantera privada San Pablo. El agua para la construcción y riego de vías, por otro lado, se ha estimado en aproximadamente 4 600 m³, y provendrán de las garzas (puntos de abastecimiento) de agua para la Fundición. c) Adjunta en el Anexo 9.2.1, el plano "3711022-02-001_0" (en reemplazo de plano "SPCC-SK-DW-000"), donde se muestra las plataformas N°1 y N°2 a construir, también se identifica las estructuras proyectadas y las existentes mediante una leyenda. Asimismo se han actualizado todos los planos contenidos en el Anexo 9.2.1 con la leyenda respectiva.	
19	a) El ítem "9.7.2.2 Las obras civiles consisten en actividades de desbroce y limpieza del terreno, corte y relleno con material propio y de préstamo, eliminación de material excedente el cual se ha calculado en 18 823 m³, tendido de cama de arena para la tubería, demolición y reemplazo de los buzones existentes, demolición y resane de pavimento en cruces de vías."; sin embargo, no menciona el lugar donde se realizará la disposición final del material excedente. Además, no indica la procedencia del material de préstamo para el relleno y compactación. Asimismo, no menciona la cantidad de agua que se requerirá en la etapa de construcción y su procedencia. b) Asimismo, indica que, Finalizada la instalación de las tuberías y accesorios, se procede a la evaluación del sistema de bombeo."; sin embargo, no indica el	Se requiere que el Titular: a) Indique el lugar donde se realizará la disposición final del material excedente. Además, no indica la procedencia del material de préstamo para el relleno y compactación. Asimismo, no menciona la cantidad de agua que se requerirá en la etapa de construcción y su procedencia. b) Describir el sistema de seguridad para el control de fugas y/o averías en la tubería de agua.	El Titular: a) Indica que el material excedente será diseminado en primer lugar en la zona y luego trasladado al sector de la zona Carrisales (escombrera). Para el material de relleno se considera el uso de material propio de la excavación y del corte; en caso se requeriría material adicional menciona que utilizará la cantera San Pablo que corresponde a una cantera privada. Por otro lado, el agua para la construcción, estimada es aproximadamente 7 700 m³, será en su mayoría para el riego de las vías de acceso y su procedencia corresponde a las garzas (puntos de abastecimiento) de agua dentro de la Fundición. b) Precisa que, para el control de fugas en las tuberías se utilizará el mismo sistema de control de fugas que existe actualmente y que consiste en flujómetros instalados al	Si

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	sistema de seguridad para el control de fugas y/o averías en la tubería de agua.		inicio del bombeo en Casa de Bombas de Fundición y a la llegada en zona de Tanque de 300,000 galones en Pueblo Nuevo. Este equipamiento permite tener mapeado cuando hay disminución de flujo, lo que implica que, de haber una fuga a lo largo de la tubería, el sistema de bombeo se paralizará. Para el caso de averías, asimismo, el Proyecto contempla la instalación de válvulas de corte para aislar la tubería por tramos, el cual permitirá aislar el tramo a reparar, y contará, asimismo, con líneas de drenaje. En el Anexo 9.2.2, se adjunta el plano 3711022-06-007_4, con la ubicación de las válvulas de corte y de las líneas drenaje.	
20	a) El ítem 9.7.2.3 el Titular menciona "La planta desalinizada existente tiene una producción de agua desalinizada mayor, respecto a la demanda de agua de la Fundición, por esta razón es requerido detener las operaciones entre 3 a 4 veces por mes"; sin embargo, no indica cual es la capacidad de la Planta desalinizada y en que instrumento ambiental fue aprobada. b) Además, indica que "...Las tuberías de rebose y de drenaje de los dos nuevos tanques serán conectadas a los mismos puntos de los tanques existentes..."; sin embargo, no se visualiza en los planos la conexión al sistema existente para el manejo de aguas respecto al rebose y drenado de los tanques. c) En el Anexo 9.2.3, el Titular presenta Plano: 3333014-01-001-Planta ubicación de tanques de 500 000 gal-Arreglo general- Tanque de almacenamiento de	Se requiere que el Titular: a) Indicar la capacidad de la planta desalinizada y el IGA que lo aprobó, con el fin de sincerar el volumen autorizado en la toma del agua del mar. b) Complementar los planos del manejo de las aguas con la conexión del sistema existente respecto al rebose y drenado de los tanques a implementarse. c) Presente el Plano con el arreglo general y la ubicación de los tanques de agua desalinizada actual y propuesta, los que deberán estar a nivel de factibilidad pudiéndose identificar lo aprobado con lo propuesto, tal como lo señala el Artículo 45°.- Sobre los mapas y planos en el Reglamento de protección y gestión ambiental para las actividades mineras aprobado en el D.S N°040-2014-EM.	El Titular: a) Indica que actualmente la planta de Fundición Ilo cuenta con dos equipos (plantas) para desalinización de agua de mar los cuales tienen una capacidad de diseño de 55 m³/h, dichos equipos se ubican en el Área 640 Planta Desalinizadora. Dicha capacidad formó parte de la Modificación del PAMA de la Fundición de Ilo referida al proyecto de "Modernización de la Fundición" aprobado por Resolución Directoral N° 366-2003-EM/DGAA. Además se menciona que actualmente las instalaciones de agua potable de las plantas desalinizadoras de Engie Energía Perú y agua de mar, fueron reemplazadas por un sistema de bombeo y estructura para la toma de agua de mar (12 000 m³/h), 1 planta desalinizadora y sistema de agua potable. Asimismo en el Anexo 9.2.3 adjunta el plano 2333-640-55-101_0, también se incluye el informe de	Si

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
	agua desalinizada-tanque de agua desalinizada área 640; sin embargo, dicho plano no se encuentra a nivel de factibilidad y no se visualiza los tanques de agua desalinizada actuales ni los propuestos.		ingeniería de la empresa consultora FLUOR, la cual desarrolló la ingeniería básica del proyecto y donde se observan las dos plantas existentes. b) Como parte de la complementación a los planos del manejo de las aguas para el rebose adjunta en el Anexo 9.2.3 los planos "3333014-01-003" y "3333014-01-005" con vistas de secciones de los tanques de agua desalinizada 640-TK-003 y 650-TK-002, respectivamente. En el plano de sección 3333014-01-003 se muestra la tubería de rebose de $\varnothing = 10"$ la misma que se acopla a la tubería de drenaje de $\varnothing = 12"$ y luego esta tubería descargan al buzón existente FLU-10. Asimismo, el plano de sección 3333014-01-005 muestra la tubería de rebose de $\varnothing = 10"$ la cual se acopla a la tubería de drenaje de $\varnothing = 10"$, esta se une a la tubería de drenaje del taque 650-TNK-001 existente. Además los planos vista planta se incluyen en el mismo Anexo 9.2.3. c) Adjunta en el Anexo 9.2.3, el plano actualizado "3333014-01-001-1_Planta ubicación de tanques de 500 000 gal Arreglo general-Tanque de almacenamiento de agua desalinizada tanque de agua desalinizada Área 640, donde se puede visualizar los tanques de agua desalinizada propuestos (640-TK-003, 650-TK-002) y la ubicación del tanque actual con capacidad de 1 000 000 galones.	
21	En el ítem 9.7.2.5 "Ampliación de área de cantera y escombreras", el Titular a. En el sub ítem 9.7.2.5.1 "Explotación de la cantera Roca 2", señala que en el Anexo	Se requiere que el Titular, a. Presente un mapa donde se visualice a escala adecuada la ubicación de las canteras aprobadas y la cantera Roca 2	El Titular; a) Presentó el Mapa 9-1, donde se observa la ubicación de la cantera roca aprobada, y en el Mapa 9-5 que corresponde al	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	9.2.5 se adjunta el plano: "Diseño de cantera/cantera roca 2"; sin embargo, no presenta un mapa donde se visualice a escala adecuada la ubicación de las canteras aprobadas y la cantera Roca 2 propuesta; asimismo de la revisión de mapa en archivo KMZ registrados mediante EVA el área correspondiente a la cantera propuesta se observa zonas intervenidas conforme se muestra en la imagen; sin embargo, no indica el instrumento ambiental en el cual se contempla dichas áreas como intervenidas por lo cual los impactos sobre dichas áreas ya habrían sido evaluados.  (Fuente: Archivo, archivo KMZ "Componentes ITS" presentado por el Titular como parte del Tercer ITS de la UM Ilo) b. En el 9.7.2.5.1.1 Etapa de construcción, no describe respecto a la implementación de estructuras para el manejo de agua de no contacto. Además, en el sub ítem 9.7.2.5.1.2 "Etapa de operación" indica que la explotación se realizará utilizando el método de minado superficial	propuesta en el presente ITS. Además aclarar si la huella de dicho componente se superpone sobre zonas intervenidas, de ser el caso indicar el instrumento de gestión ambiental en el cual se contempla dichas zonas como intervenidas por lo cual los impactos sobre ya habrían sido evaluados, adjuntar la parte pertinente del instrumento ambiental como parte del sustento; de no contentar con las evidencias de que dichas áreas intervenidas cuentan con la correspondiente certificación ambiental, la propuesta no sería procedente en el marco del principio preventivo de la evaluación ambiental. b. Describa respecto a la implementación de estructuras para el manejo de agua de no contacto. Además, considerando que la explotación de la cantera Roca 2 se realizará mediante el método de minado superficial convencional cuyas actividades son: perforación, voladura, carguío y transporte, mencione las medidas de manejo que propone implementar en la etapa operación para el control y/o monitoreo del material particulado, ruido y vibración; las mismas que deben ser detalladas en el capítulo 11 "Estrategias de manejo ambiental" del presente ITS. c. Describa los criterios y características de diseño que aseguren la estabilidad física de las escombreras, y la implementación de las medidas de manejo para el control de drenaje superficial y material particulado, que sustente que la propuesta no genera un impacto significativo. Además, sustente si las áreas donde	mapa integrado de componentes a modificar, se observa la ubicación propuesta para la reubicación de la cantera a la zona de cantera Roca 2. Además, señaló en el ítem 9.7.2.5.1 "Explotación de la cantera Roca 2" del Tercer ITS Ilo, que dicha cantera corresponde a una zona al NE de la actual cantera Roca, ubicada dentro de la concesión minera denominada Ilo-10, propiedad del Titular. Asimismo precisó que el área del proyecto de explotación de la cantera Roca 2 corresponde a un área disturbada producto de actividades extractivas realizada por informales años atrás y por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones en el periodo 2010-2012. b) Señala que, tal como se describe en la línea base física de capítulo 8 del Tercer ITS Ilo, el clima del proyecto corresponde a un clima clasificado como muy seco, el cual corresponde a una región árida con escasa precipitación por debajo de 10 mm al año, por lo que no es necesario implementar medidas de manejo de aguas de escorrentía o de no contacto en el área de explotación de la cantera Roca 2. Además, precisó que dado que la explotación corresponde a materiales para obras de enrocado, la perforación y voladura será puntual, por lo que no se prevé generación de polvo y las medidas de control y/o mitigación (ruido y vibraciones) se harán extensivas durante estos periodos de extracción según lo descrito en el capítulo 11 del Tercer ITS Ilo.	

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	convencional cuyas actividades son: perforación, voladura, carguío y transporte, sin embargo, no menciona las medidas de manejo que propone implementar en la etapa operación para el control y/o monitoreo del material particulado, ruido y vibración. c. En el sub ítem 9.7.2.5.2 "Disposición de residuos de construcción en las escombreras Carrisales y Escombrera R3 y R4" se señala que están considerados como escombros a los <i>"residuos de construcción y demolición: concreto, asfalto, bloques ladrillos, cerámicos, etc."</i> así como los que <i>"procedan de las actividades de explotación de la cantera Roca 2"</i>, sin embargo, no describe los criterios y características de diseño que aseguren la estabilidad física de las escombreras, y la implementación de las medidas de manejo para el control de la drenaje superficial y material particulado, que sustente que la propuesta no genera un impacto significativo. Además indica que la disposición de escombros <i>"se realizará en zonas que se formaron por la extracción informal de agregados para la construcción"</i> y en la caso de la escombrera Roca 4, en el mapa en archivo KMZ registrados mediante EVA el área se observa intervenida; por lo tanto, indica el instrumento ambiental en el cual se contempla dichas áreas como intervenidas por lo cual los impactos ya habrían sido evaluados; de no contentar con las evidencias de que dichas áreas cuenten con la certificación ambiental la propuesta no sería procedente en el marco del	proyecta habilitar las escombreras corresponden a áreas intervenidas y de ser el caso indicar el instrumento de gestión ambiental en el cual se contempla dichas áreas como intervenidas por lo cual los impactos ya habrían sido evaluados, adjuntar la parte pertinente del instrumento ambiental como parte del sustento; de no contentar con las evidencias de que dichas áreas intervenidas cuenten con la correspondiente certificación ambiental, la propuesta no sería procedente en el marco del principio preventivo de la evaluación ambiental.	c) Precisa que las actividades de disposición de residuos de construcción y demolición no generarán la formación de taludes y banquetas que representen un riesgo a la estabilidad de estos depósitos; además, señaló que la escombrera Carrisales será distribuida en 2 zonas, Carrisales 1 (área de 9 961 m² y capacidad de 29 361 m³) y Carrisales 2 (área de 7 799 m² y capacidad de 54 489 m³); la escombrera R3 (área de 9 870,7 m² y capacidad de 316 461,8 m³) y escombrera R4 (área de 4 439,2 m² y capacidad de 154 475,9 m³); en todos los casos el talud recomendado para el almacenamiento es con una inclinación 2H:1V. Además, precisó que las escombreras corresponden a depresiones en la superficie y en algunos casos a depresiones que anteriormente fueron excavadas por terceros informales con el fin de disponer de material de agregados para fines de construcción; y se ubican dentro de las concesiones mineras en las cuales Southern Perú es titular minero.	

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
	principio preventivo de la evaluación ambiental.			
22	a) En el ítem 9.7.2.6 el Titular menciona que el objetivo consiste en contar con un método alternativo de embarque de concentrado de cobre, debido al mantenimiento, falla u oportunidad operativa que permita utilizarlos pero luego dice que con el fin de optimizar el régimen de embarque de concentrado de cobre y reducir el tiempo de estadías de las naves en el muelle de Ilo, este método permitirá trabajar simultáneamente con dos bodegas, una bodega abastecerá la Nave con el sistema de fajas transportadoras móviles y equipos especializados (actual) y la otra bodega con el método alternativo de embarque de concentrado de cobre, utilizando contenedores articulados (propuesto); sin embargo el Titular no precisa si trabajarán con los dos métodos de abastecimiento a las naves en simultáneo o solo en caso de fallas y mantenimiento. b) En el ítem 9.7.2.6.2 en el literal d) Descarga de concentrado de cobre en bodega de la nave menciona que "...utilizando el control remoto del spreader inicia el ciclo de apertura y cierre del contenedor articulado, descargando el concentrado de cobre en el interior de la bodega." Tal como se aprecia en la Figura 9.7-15; y mencionan que las medidas de manejo ambiental que actualmente se aplican en el Patio Puerto, son aplicables al método alternativo propuesto; sin embargo, no se describe las medidas adicionales planteadas al trabajar en el	Se requiere que el Titular: a) Precise si trabajarán con los dos métodos de abastecimiento a las naves en simultáneo o en casos de fallas y mantenimiento; con el fin de identificar las actividades que se desarrollarán dentro de las operaciones de embarque en el muelle. b) Revise y describa las medidas adicionales para las actividades en el desarrollo del abastecimiento de concentrados de cobre a la nave, en las dos bodegas, con el método actual y alternativo en simultáneo. Asimismo, identificar la existencia de mayor cantidad de material particulado como consecuencia de la propuesta del abastecimiento por contenedores. Además, deberá identificar las actividades en planes de contingencia de ocurrir volteos y derrame de concentrados en el patio del muelle por efectos del traslado de los contenedores.	El Titular: a) Precisa que el método alternativo de embarque de concentrado (contenedores articulados) podrá operar, eventualmente, en paralelo con el sistema vigente de fajas transportadoras móviles y equipos especializados, a fin de optimizar el régimen de embarque de concentrado de cobre y reducir el tiempo de estadías de las naves en el muelle de Southern Perú. Es decir, una bodega se embarcará utilizando el sistema de fajas transportadoras móviles y equipos especializados Shiploader y Stormajor, y la otra bodega con el método alternativo, utilizando contenedores articulados. Sin embargo precisa, que este método alternativo entrará en operación sólo cuando las condiciones operativas lo permitan, como son: estiba (propuesta por el capitán de la nave), distancia entre bodegas y disponibilidad de personal de estiba en el Puerto de Ilo. b) Incluye el cuadro 9.7-6 donde se muestra los aspectos ambientales y medidas de control en el proceso de recepción, almacenamiento y embarque de concentrado para los dos métodos de embarque de concentrado: sistema de fajas transportadoras móviles con equipos especializados y con contenedores articulados; y los cuales han sido obtenidos del manual de operaciones de embarque de concentrado "MN-GC-OP-502", la misma que se incluyó en el Anexo 9.2.6., además en el mismo anexo se incluye el	Si

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
	abastecimiento de concentrados de cobre a la nave en las dos bodegas con el método actual y alternativo en simultáneo.		plano 3211160-01-002_0, donde se grafica las operaciones de embarque en el puerto de Ilo, con los dos métodos en simultáneo. El Titular menciona que la probabilidad de un derrame de concentrado de cobre es baja, considerando las medidas de control ambientales y de seguridad implementadas para el embarque con contenedores articulados y las cuales están descritas en el documento: "Manual de operaciones de embarque de concentrado de cobre con contenedores articulados_MN-GC-OP-502". Sin embargo, de ocurrir un suceso fortuito, el concentrado será recogido utilizando escobas, lampas y carretillas, y será depositado en una tina y devuelto al Almacén de Concentrado de Cobre, para su posterior embarque en la Nave. Se realizará la limpieza de la zona utilizando la barredora industrial y aspirador.	
23	En el ítem 9.7.2.7 Habilitación de estación de trasvase de Petróleo Industrial 500 (PI 500), a. Señala que la nueva tubería de acero ira en forma aérea sobre soportes, compartiendo la misma ruta de las tuberías existentes, sin embargo, no precisa respecto al sistema de contención secundaria en caso de fuga de petróleo industrial o ruptura de la tubería, asimismo, no menciona respecto a la programa de mantenimiento. Además, señala que contará con una losa con sardinel de contención y pendiente suficiente para atender cualquier derrame eventual que pudiera generarse; hacia un canal de drenaje de concreto terminando finalmente en una poza sumidero también de	Se requiere que el Titular a. Precise respecto al sistema de contención secundaria contemplado para la en caso de fuga de petróleo industrial o ruptura de la tubería, asimismo, no menciona respecto a la programa de mantenimiento. Asimismo, precise la capacidad de la poza sumidero para recepción de derrames eventuales y el manejo posterior del derrame que sustente que la propuesta no genera un impacto significativo. b. Precise respecto al manejo y lugar de disposición final del material excedente producto de la etapa constructiva, considera que el lugar de disposición debe corresponder a un área previamente aprobada. Además, debe precisar la fuente	El Titular; a. Preciso que la nueva tubería que transportará el PI500, estará instalada sobre un canal de contención de derrames el cual estará recubierto por geomembrana; el canal tendrá la capacidad de contención mayor al 10 % por encima del volumen total de PI500 contenido en el tramo de tubería, la poza sumidero tendrá una capacidad de 1,7 m3 y el material PI500, en caso de derrame, será transferido desde la poza sumidero hacia cilindros vacíos mediante una bomba de succión para su disposición final acorde al protocolo de manejo de residuos de la U.M. Ilo; además, precisó, que la isla de trasvase se contará con una losa con	Sí

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
	concreto, sin embargo, no precisa la capacidad de la poza sumidero y el manejo posterior del derrame que sustente que la propuesta no genera un impacto significativo. b. En el ítem 9.7.2.7.1 Etapa de construcción señala que el volumen de material a remover se ha calculado en aproximadamente 200 m³, sin embargo, no queda claro respecto al manejo y disposición final del material excedente, el cual debe corresponder a un área previamente aprobada.	de agua contemplada en su instrumento ambiental con la cual proyecta cubrir la demanda de agua requerida para la etapa constructiva.	sardinel de contención y pendiente suficiente para atender cualquier derrame eventual que pudiera generarse; dicha pendiente está orientada hacia un canal de drenaje de concreto terminando finalmente en la poza sumidero. Asimismo, respecto al Programa de mantenimiento de la tubería de PI500, precisó que se realizará con una frecuencia trimestral y menciona las actividades y la programación definida en el cuadro 9.7-6 del capítulo 9 del Tercer ITS de la UM Ilo. b. Precisó que el volumen de material a remover se ha calculado en aproximadamente 200 m³ el cual será diseminado -en primer lugar- en la zona y luego trasladado al sector de la zona Carrisales (escombrera) cuya ubicación y extensión es propuesta en el Tercer ITS de la UM Ilo. Asimismo, la fuente de agua para la construcción procederá de las garzas (puntos de abastecimiento) de agua, ubicadas dentro de la Fundación.	
24	En el anexo 9.4 se presenta el Mapa Integrado de Componentes Aprobados (Mapa 9-4), en el cual se presentan todos los componentes aprobados, pero no se han resaltado aquellos relacionados a los objetivos del Tercer ITS de la UM Ilo. Asimismo, se muestra el área referencial considerada para este ITS, no la presentada hasta el último ITS aprobado en el año 2019, tampoco se muestran las zonas que cuentan con información arqueológica	Se requiere que el Titular actualice el Mapa 9-4, en el cual se deberán de resaltar en otro color a los componentes aprobados relacionados al Tercer ITS de la UM Ilo, mostrar el área efectiva referencial considerada hasta el último ITS aprobado, así como la información arqueológica con la que cuentan.	El Titular presenta el Mapa 9-4, en el cual se resaltan los componentes aprobados relacionados al Tercer ITS Ilo; asimismo, se representa el área efectiva referencial considerada hasta el Segundo ITS Ilo y la delimitación para el Tercer ITS.	Sí
25	En el Anexo 9.5 se presenta el Mapa Integrado de Componentes a Modificar (Mapa 9-5), en el cual no se muestra información arqueológica que cubra la zona donde se ubican los componentes objetivos del Tercer ITS de la	Se requiere que el Titular presente el Mapa 9-5 con información arqueológica (línea base). Asimismo, deberá de representar todos los sitios arqueológicos, tal como se hizo en el Mapa 9-4, ya que la información difiere.	El Titular presenta el Mapa 9-5 con las modificaciones consideradas en el Tercer ITS, así como la información arqueológica.	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	UM Ilo, ni tampoco se muestran todos los "Sitios arqueológicos" representados en el Mapa 9-4.			
26	En el ítem "9.7.2.3 Adición de tanques de agua desalinizada", no se señalan las coordenadas de ubicación de los tanques de agua adicionados.	Se requiere que el titular indique en el ítem "9.7.2.3 Adición de tanques de agua desalinizada", las coordenadas UTM WGS 84 de los tanques adicionados, las mismas que deberán de corresponder a lo representado en el Mapa 9-5.	El Titular indica que las coordenadas de los tanques de agua desalinizada "640-TNK-003" y "650-TNK-002" se muestran en el plano "3333014-01-001-1" incluido en el anexo 9.2.3. Las coordenadas del tanque 650-TK-002 son 250 051,4 E, 8 063 386,8 N y las del tanque 640-TK-003 son 248 956,5 E y 8 063 991,5 N.	Sí
Capítulo 10. Identificación y Evaluación de impactos				
27	En el ítem 10.2.1 Identificación de acciones que pueden causar impactos, Cuadro 10.2-1 se ha listado las actividades susceptibles a producir impactos por cada componente propuesto en el ITS. En dicho cuadro, se observa que para la "Ampliación de las áreas de canteras y escombreras" se han presentado actividades conjuntas en las tres etapas de operación; siendo estos componentes de características y usos diferentes; por ejemplo, para la etapa de operación se ha considerado como actividad a la voladura; sin embargo, dicha actividad sólo correspondería a la cantera, mas no a la escombrera. Por lo que, la evaluación de impacto realizada de manera conjunta no fue correctamente desarrollada.	Se requiere que el Titular liste las acciones que pueden causar impactos por la ampliación de las áreas de canteras y escombreras de manera separada; a fin de realizar una correcta evaluación de impacto por cada actividad.	El Titular actualiza el ítem 10.2.1, listando las acciones que pueden causar impactos por la ampliación de las áreas de canteras y escombreras de manera separada.	Sí
28	En el ítem 10.2.1 "Identificación de acciones que pueden causar impactos", Tabla 10.2-1 se listan las actividades susceptibles de producir impactos, las mismas que luego son evaluadas en el mismo capítulo; de la revisión a las actividades incluidas se observa que no todas las actividades incluidas en el capítulo 9 han sido consideradas, como, por ejemplo; las	Se requiere que el Titular revise e incluya todas las actividades descritas en la descripción del proyecto como parte del capítulo 10 (identificación y evaluación de impactos).	El Titular actualizó el Capítulo 10, incluyendo todas las actividades propuestas, en las secciones pertinentes.	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	actividades de obras civiles en el componente de reemplazo de tubería de agua potable.			
29	En el ítem 10.2.2 "Identificación de factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos", Cuadro 10.2-2 se presentan los aspectos ambientales identificados, apreciándose que no se ha considerado el aspecto cambio de uso del suelo. Asimismo, se verifica que las actividades consideradas en el Cuadro 10.2-2 no son del todo igual a las que han sido consideradas en los Cuadros 10.2-6, 10.2-7 y 10.2-8.	Se requiere que el Titular considere como parte de la evaluación de impactos el aspecto cambio de uso de suelo, e incluya su evaluación. En caso de no existir impacto deberá describirlo y sustentarlo. Asimismo, se indica que las actividades consideradas en el Cuadro 10.2-2 deben ser las mismas que han sido consideradas en los Cuadros 10.2-6, 10.2-7 y 10.2-8.	El Titular indica en el ítem 10.4.4 "Suelo", subtítulo "Potencial cambio de uso de suelos" que las modificaciones propuestas se emplazan sobre áreas ya intervenidas por actividades propias de la UM Ilo, relacionadas al desarrollo de las actividades en la ampliación de las áreas de cantera de roca, por lo cual no se espera un impacto sobre el cambio de uso de suelos. Asimismo, las actividades identificadas son las mismas que han sido evaluadas.	Sí
30	En la Tabla 10.2-7, se menciona como actividad la generación de las vibraciones; sin embargo, no se considera el impacto correspondiente.	Se requiere que el Titular revise y considere en la Tabla 10.2-7, el impacto por la generación de las vibraciones.	Se actualizó el cuadro 10.2.7 considerando el impacto por generación de vibraciones.	Sí
31	En el ítem 10.2.3 "Identificación de los potenciales impactos ambientales", el Titular identifica riesgos de contaminar el suelo debido a la generación de residuos sólidos; sin embargo, no considera riesgos debido a un derrame de combustible, por ejemplo.	Se requiere que el Titular evalúe si se puede dar el riesgo a contaminar el suelo a consecuencia de un derrame de combustible o insumos. En caso de no considerarse debe sustentarlo.	El Titular considera el riesgo asociado a afectación de la calidad de suelos por derrame de combustible, en el ítem 10.5.1 Identificación de riesgos ambientales.	Sí
32	En el ítem 10.4.2 Aire, el Titular describe la potencial alteración de la calidad de aire por el material particulado, gases de combustión, y niveles de ruido para las tres etapas del proyecto, precisando que las principales actividades que generarían los impactos serían la voladura en las canteras y su posterior carga y descarga; asimismo, la descarga de residuos de construcción en las escombreras, y el proceso de transporte, carga y descarga de concentrado en la zona de embarque; no obstante, al momento de sustentar la no significancia de los impactos, no tomaron en cuenta a la dirección y	Se requiere que el Titular, respecto a la evaluación de impactos sobre la calidad de aire por el material particulado, gases de combustión, y niveles de ruido, incluya como sustento de su no significancia a la dirección y velocidad del viento, la distancia entre las fuentes generadoras de impacto y los cuerpos receptores sensibles a recibir dicho impacto y la frecuencia en que se realizará cada actividad propuesta en el ITS. Asimismo, en caso el manejo de concentrado propuesto se realice de forma conjunta al aprobado, debe de realizar el análisis de impacto considerando la acumulación y	El Titular respecto a la evaluación de impactos sobre la calidad de aire por el material particulado, gases de combustión, y niveles de ruido, indica que para la valoración del impacto consideró el área de emplazamiento de los componentes; así como, la dirección y velocidad del viento de la zona, donde los vientos predominantes tienen la dirección desde el SSW con velocidades entre 3,4 m/s y 7,9 m/s, siendo estos valores vientos flojos; además, las distancias de las localidades más cercanas hacia los componentes, es de 300 m para los trabajos de reemplazo de la tubería de agua	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	velocidad del viento y la distancia entre las fuentes generadoras de impacto y los cuerpos receptores sensibles a recibir el impacto. Asimismo, respecto, al manejo de concentrados mediante el sistema articulado, en el capítulo 9 "Descripción del proyecto" no quedó claro si dicha actividad se realizará sólo como contingencia, o se realizará de manera paralela con la actual, por lo que, en caso se vaya a desarrollar de manera paralela, deberá realizar el análisis de impacto considerando la acumulación y sinergia del impacto generado por ambas actividades. Además, respecto a la ampliación de la cantera y escombreras, según los planos presentados en el capítulo 9 "Descripción del proyecto" no queda claro si dichos cambios se tratan de una ampliación o de componentes propuestos en nuevas áreas. Por lo que, deberá aclarar y evaluar correctamente los impactos, toda vez que, si las actividades propuestas se realizan en nuevas áreas, ya no sería una ampliación y podría ocasionar un mayor impacto en comparación de áreas donde ya se vienen realizando actividades como la voladura y el transporte y acarreo de material.	sinergia del impacto generado por ambas actividades. Además, en caso de que los cambios propuestos en las canteras y escombreras no sean una ampliación, se deberá reevaluar los impactos generados por dichas actividades, considerando que estas serían nuevas en las zonas donde se ubicarían las cantera y escombreras.	potable, mientras que las otras modificaciones se ubican a distancias mayores de 1 kilómetro. Así como precisa que, el periodo de las actividades se desarrollará en la etapa de construcción será corto y que las áreas donde se desarrollarán las actividades ya están intervenidas. Asimismo, el proceso de transporte, carga y descarga de concentrado en la zona de embarque se realizará en la Zona Patio Puerto la cual es un área industrial, en ocasiones se operará en conjunto con el mecanismo de carga y descarga de concentrado aprobado por ello y de acuerdo a la dirección del viento (SE) son vientos flojos y bonancibles, por consiguiente, se estima que la cantidad de material particulado que pudiera generarse será mínima. Además, las principales fuentes generadoras de material particulado serán las voladuras que se desarrollarán en las canteras para la extracción de rocas, su posterior carga y transporte, las cuales se ubican a unos 15 km de distancia aproximadamente de la población más cercana; respecto a la descarga de residuos de construcción en las escombreras, no representan actividades adicionales a las ya evaluadas en el PAMA, los cuales se ubican a distancias mayores a un kilómetro de la población más cercana. Respecto a las actividades de canteras el impacto es no sinérgico pues el impacto relacionado con la voladura se encuentra en un área nueva, y el área aprobada en el EIA ya no será explotada; de igual manera se indica para el impacto no será acumulativo, su efecto es directo y periódico, dado que las actividades de explotación en las canteras se realizarán sólo	

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	Subsanación	Absuelta Sí/No
			cuando sea necesario para las actividades de mantenimiento en la UM Ilo.	
33	En el ítem 10.4.4 respecto a la descripción del impacto potencial en la erosión de suelos, el Titular sustenta la valoración asignada indicando lo siguiente: persistencia momentáneo (1) dado que el impacto permanecerá durante las primeras etapas de preparación de la cantera, al respecto se indica que el atributo persistencia está referido al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción, por lo cual la valoración y descripción indicada debe ser revisada. El Titular tampoco sustenta el valor asignado a la recuperabilidad la cual se le asigna el valor de 2 que significa recuperable en el corto plazo. En el Cuadro 10.4-5 del mismo ítem se presenta la evaluación del potencial impacto; sin embargo, en el texto la reversibilidad tiene una valoración de 4 y en el cuadro mencionado tiene una valoración de 1.	Se requiere que el Titular: Revise, corrija y sustente debidamente las valoraciones de los atributos persistencia y recuperabilidad para el impacto erosión de suelos. Asimismo, debe colocar correctamente los valores y corregir la evaluación del impacto presentada en el Cuadro 10.4-5. Tener en cuenta que el ITS evalúa impactos no significativos.	El Titular realiza el sustento respecto a los atributos persistencia y recuperabilidad para el impacto erosión de suelos.	Sí
34	En el Capítulo 10, el Titular no considera la evaluación del impacto acumulativo y sinérgico en relación con los IGA aprobados.	Se requiere que el Titular incluya un ítem en el cual analice el impacto acumulativo y sinérgico en relación con los IGA aprobados.	El Titular incluye el ítem 10.4.10 donde presenta el análisis de sinergia y acumulación de ellos impactos. Asimismo, en el Anexo 10.2 el cronograma de actividades de los ITS previos y el Tercer ITS de la UM Ilo en el cual se aprecia la no superposición de actividades.	Sí
35	En el ítem 10.4.8 "Económico", el Titular señala que, en la etapa de construcción, para la habilitación de accesos e instalaciones auxiliares, movimiento de tierras, montaje y tendido de tuberías y sistemas contraincendios influirá en un ligero impacto positivo, debido al reducido	Se requiere que el Titular señale el número y/o porcentaje del personal local requerido que sirva como atributo para llegar a un resultado de evaluación de impacto positivo de generación de empleo.	El Titular señala que durante la etapa de construcción para el reemplazo de la tubería alcanzando un máximo de 36 personas con un máximo de 90% de mano de obra local, para los trabajos en las canteras se requerirá de mano de obra de 10 personas en la etapa de construcción y 18 para la etapa de operación,	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	número de trabajadores requerido, según el resultado de la evaluación de impactos, el impacto generación de empleo obtiene una importancia de 24 puntos, adquiriendo un nivel de impacto positivo No Significativo. Sin embargo, no precisa número y/o porcentaje del personal local requerido que sirva como atributo para llegar a un resultado de evaluación de impacto positivo de generación de empleo.		para el trasvase de PI 500 se requerirá contar con 3 personas de apoyo local, y la reubicación del almacén de equipos 2 personas de localidades del área de influencia. Por ende, se consolida el impacto como positivo, por sus efectos en el incremento/generación de ingresos monetarios económicos, que beneficiará a la mayor capacidad de gasto familiar. Con resultados señalados se concluye impacto positivo de generación de mano de obra local pero No Significativo.	
Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental				
36	En el ítem 11.2.1.1 Calidad del aire, el Titular describe las medidas aprobadas en sus IGA y aplicables para el ITS propuesto; asimismo, precisa una medida adicional; sin embargo, no precisa las medidas de manejo para las canteras y escombreras; así como, para el manejo de concentrados mediante el sistema articulado.	Se requiere que el Titular precise cuáles serán las medidas de manejo sobre la calidad de aire para los potenciales impactos a generarse por la canteras y escombreras; así como para el manejo de concentrados mediante el sistema articulado.	El Titular describe las medidas asociadas a los impactos a generarse sobre la canteras y escombreras; así como para el manejo de concentrados mediante el sistema articulado.	Sí
37	En el ítem 11.2.2 "Medio biológico", el Titular identifica un potencial impacto como consecuencia de la generación de ruido sobre la fauna local y propone medidas de manejo, sin embargo, las medidas propuestas no responden a mitigar el impacto sobre la fauna local.	Se requiere que el Titular proponga medidas de manejo que mitiguen el impacto sobre la fauna local como consecuencia de la generación de ruido, principalmente por las actividades de voladura, que se realizarán en la cantera Roca 2, debido a que las medidas de manejo propuestas no resultan suficientes para mitigar el impacto sobre la fauna local.	El Titular propone el plan de rescate para fauna (herpetología) por la implementación de la cantera Roca 2 (Anexo 11.2).	Sí
38	En el ítem 11.2.3 "Medio social", el Titular señala que "las modificaciones propuestas no abarcan comunidades o poblaciones adicionales a las descritas en los IGA aprobados. En consecuencia, no se prevén cambios en el manejo social", sin embargo, no precisa las medidas de manejo a aplicar para la gestión de los impactos considerando que	Se requiere que precise las medidas de manejo para los impactos de generación de empleo o precise el plan de gestión social que viene implementando, en el mismo deberá precisar que medidas de implementará ante posibles preguntas, preocupaciones, consultas o quejas respecto a las actividades del ITS.	El Titular señala como parte de procedimiento sociales y políticas de gestión social que viene implementando se ha planteado actividades sociales específicas de la generación de mano de obra local y atención de consultas y preocupaciones de la población.	Sí

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

"Año de la Universalización de la Salud"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Absuelta Sí/No
	se identificó como impacto positivo de generación de empleo, tampoco señala que sobre posibles preguntas, preocupaciones, consultas o quejas respecto a las actividades del ITS.			
39	En el ítem 11.3.1.2 Estándares de calidad ambiental, el Titular para el monitoreo de calidad de aire, considera las mismas estaciones aprobadas en sus diferentes IGA; sin embargo, en este ITS se ha propuesto cambios en las canteras y escombreras en el área de la fundición, la cual no cuenta con ninguna estación de control; por lo que, considerando que las actividades a generarse en las canteras y escombreras generan material particulado, se hace necesario tener una estación de control.	Se requiere que el Titular proponga una estación de monitoreo de calidad de aire en el área de fundición, cercanos a las canteras y escombreras propuestas en el ITS. Asimismo, se debe de precisar los criterios considerados para la ubicación de la estación, así como, presentar la siguiente información: - Ubicación en coordenadas UTM (WGS 84), con su respectiva descripción. - Frecuencia de monitoreo y reporte. - Parámetros a monitorear. - Norma de comparación, que tendrá que ser la misma de las otras dos estaciones aprobadas. - Presentar su ficha SIA. Presentar un mapa con la ubicación de las estaciones aprobadas y de la nueva estación de monitoreo, la rosa de viento y los cambios propuestos en el ITS.	El Titular propone una estación de calidad de aire ubicada al ingreso a la cantera en la Vía Costanera Norte. Asimismo, presenta su respectiva ficha SIAM donde se incluye datos como: - Ubicación en coordenadas UTM (WGS 84), con su respectiva descripción. - Frecuencia de monitoreo y reporte. - Parámetros a monitorear. - Norma de comparación. Además, presenta un mapa con la ubicación respectiva.	Sí
40	En el ítem 11.3.2 Monitoreo de ruido ambiental, el Titular propuso en este ITS la adición de una estación de monitoreo RU-01, sin precisar cuáles fueron los criterios utilizados para la adición de la estación y para su ubicación. Asimismo, respecto a la frecuencia de monitoreo propuesta (semestral), esta difiere de la frecuencia aprobada para las otras dos (02) estaciones que forman parte de su PMA, la cual es trimestral.	Se requiere que el Titular detalle los criterios utilizados para la adición de la nueva estación de ruido ambiental; así como para seleccionar su ubicación. Asimismo, para esta nueva estación, deberá considerar la misma frecuencia de monitoreo aprobado en su IGA. En caso, hubiera un cambio en la frecuencia, esta deberá ser sustentada técnicamente.	El Titular indica que para la ubicación de la nueva estación de ruido consideró la accesibilidad, tránsito en la zona, distancia a la población más cercana, e impactos relacionados a la fauna local. Asimismo, la frecuencia de monitoreo se realizará cuando se ejecuten las labores de las áreas de las canteras.	Sí